

Berlin, den 2. Mai 1896.

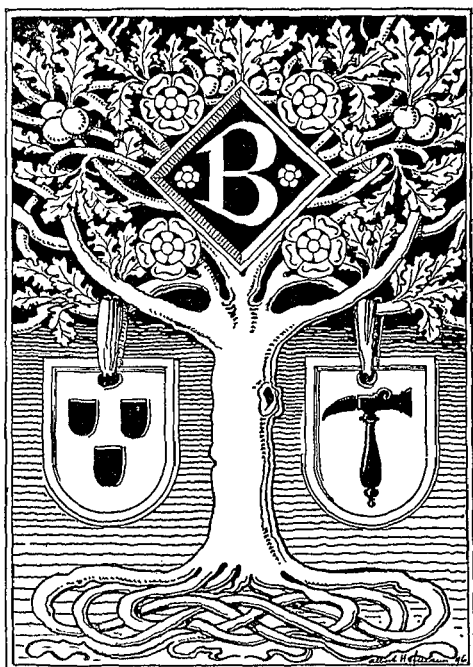
Inhalt: Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896 (Fortsetzung). — Die Avery Architektur-Bibliothek in New-York. — Ueber zulässige Beanspruchungen von Eisenkonstruktionen. — Mit-

theilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 228 u. 229.

II.



Gewerbe-Ausstellungen in einem Gebäude vereinigt zu werden pflegten, nach dem Umfang der Anmeldungen ein ungewöhnlich grosses Bauwerk von, wie erwähnt, rd. 60000^{qm} Grundfläche zu schaffen, das durch diesen Umstand von selbst den Charakter des Hauptgebäudes annahm und in seiner architektonischen Gestaltung eine dieser Bedeutung entsprechende Lösung finden musste. Diese Lösung ist dem Architekten des Bauwerks, Hrn. Bruno Schmitz-Berlin, in glänzendster Weise gelungen.

Das der Anlage des Gebäudes zugrunde gelegte System ist das sogen. Fischgrätensystem, eine bei vergangenen Ausstellungen bewährte Anordnung, die eine jederzeitige zwanglose Erweiterung der Räume, die immer einzutreten pflegt und mit welcher daher zu rechnen ist, zulässt. Das System hat sich auf der letzten Wiener und Pariser Weltausstellung ausserordentlich bewährt und auf letzter in seinem Rückgrat, der galerie de trente mètres, eine ungemein geschickte künstlerische Durchbildung erfahren.

Wir haben in der bestehenden Grundriss-Skizze nur einen Theil der ganzen Anlage des Berliner Hauptgebäudes und zwar den Theil, auf den sich im wesentlichen die architektonische Durchbildung erstreckt, zur Darstellung gebracht. Nach dieser Skizze ist dem Gebäude eine mächtige, von Kopfaxe zu Kopfaxe nahezu 150^m im Durchmesser haltende, in 2 Viertelkreisen geschwungene dreischiffige Wandelhalle vorgelagert, deren

ei dem grossen Umfange, den die Ausstellung trotz ihrer Beschränkung auf eine „Berliner Gewerbe-Ausstellung“ infolge der Ausdehnung des Ausstellungsrechtes auch auf alle die Firmen, welche in Berlin nur ein Musterlager oder eine sonstige Vertretung halten, gleichwohl angenommen hat, galt es, für die Ausstellungsgruppen, die nach der bisherigen bewährten Praxis der Industrie- und

beide Kopfenden durch kleinere Kuppelbauten ausgezeichnet sind, die in der Mitte der Viertelkreise halbrunde, durch Oberlicht beleuchtete Ausbauten hat und deren beide Viertelkreise sich in der Hauptaxe zu einem quadratischen Kuppelraum vereinigen, zu dem der Zutritt durch einen reichgeschmückten dreibogigen Eingang erfolgt, bei dessen Durchschreiten man den hohen Aufbau eines romanischen Denkmalbrunnens erblickt, der in dem ersten Kuppelraum seine Aufstellung gefunden hat. Aus der kleinen Kuppelhalle, die nach orientalischer Art durch mehrfache Zwickelbildungen aus dem Quadrat zunächst in das regelmässige Achteck und von diesem in die runde Kuppelschale übergeleitet ist, gelangt der Beschauer durch ein breites Tonnengewölbe in den grossen Kuppelraum von etwa 33^m Durchmesser und etwa 40^m Höhe, auf welchen der künstlerische Schmuck vereinigt ist und von dem aus sowohl in der Hauptaxe wie in der Queraxe 25^m breite Gallerien sich erstrecken, auf deren mittlere die einzelnen Gräte des Hallensystemes münden. Einzelne dieser Gräte haben durch den Bauhof und andere Anlagen eine vielgestaltige Fortsetzung gefunden.

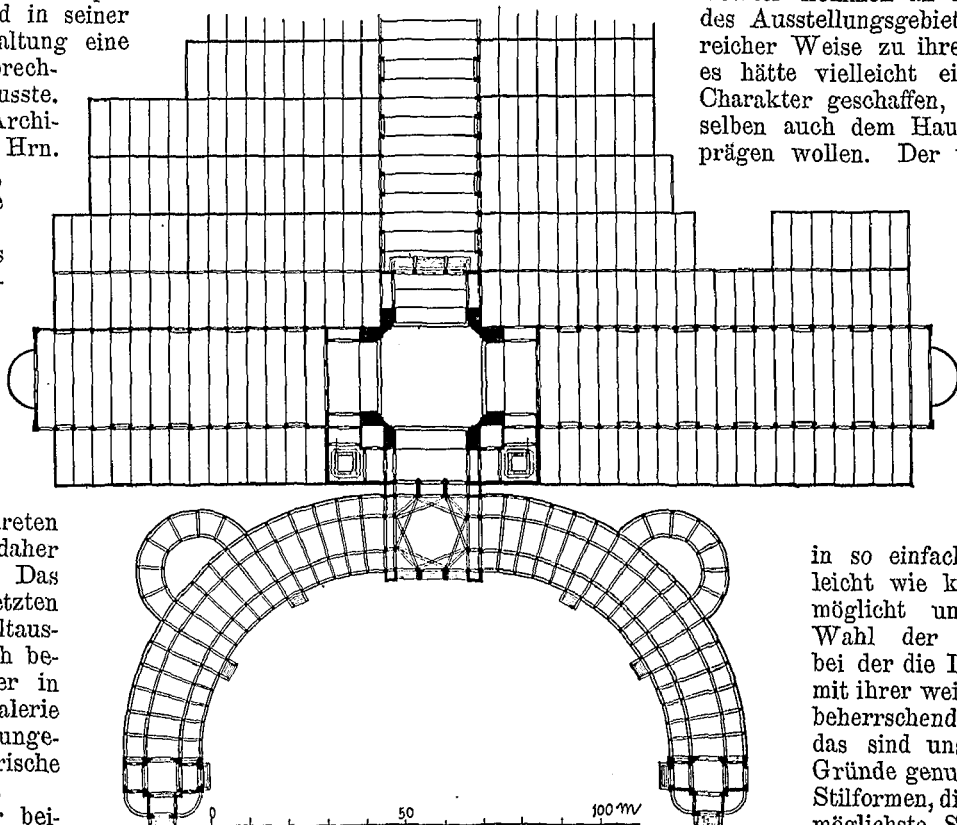
Was das auf dieser Grundlage aufgebaute Bauwerk in seiner architektonischen Durchbildung betrifft, so waren für dessen Gestaltung einmal der ungewöhnlich grosse Maassstab und ferner das verwendete Material maassgebend. Wir haben Stimmen gehört, welche an der orientalisirenden Form des ganzen Aufbaues Anstand nahmen und an seiner Stelle lieber ein Gebäude mit nationalen Formen gesehen haben würden. Wir halten diese Vereinigung von Kritik und Wunsch für nicht ganz gerechtfertigt. Die nationalen

Formen kommen an anderen Bauten des Ausstellungsgebietes in umfangreicher Weise zu ihrem Rechte und es hätte vielleicht einen eintönigen Charakter geschaffen, hätte man dieselben auch dem Hauptgebäude aufprägen wollen. Der vorübergehende

Charakter des Bauwerkes, die sommerliche Jahreszeit, das festlich heitere Gepränge der ganzen Ausstellung, die Bewältigung grosser Massen durch grosse Linien, die der gewählte Stil

in so einfacher Weise vielleicht wie kein zweiter ermöglicht und endlich die Wahl der Bauausführung, bei der die Draht-Putzfläche mit ihrer weissen Farbe eine beherrschende Rolle spielt, das sind unseres Erachtens Gründe genug, die Wahl der Stilformen, die zugleich durch möglichste Sparsamkeit eingegeben war, zu rechtfertigen. Wir geben den Aufbau des

Gebäudes in einer geometrischen Skizze, die in allen wesentlichen Theilen der Ausführung entspricht, die aber in kleinen Einzelheiten noch eine Veränderung und Bereicherung erfahren hat. Ein nachfolgendes Bild nach der Natur soll das schöne Bauwerk fertig und in dem festlichen Charakter, den es in Form und Farbe angenommen hat, darstellen. Der



Abbildg. 3. Grundriss des Hauptgebäudes. Arch. Bruno Schmitz.

Skizze haben wir bezüglich des Aufbaues und der Gestaltung des Aeusseren nur wenig hinzuzufügen. Der weisse Charakter der Putzfläche herrscht vor; mit ihm gehen das Roth der Dachflächen, das Silbergrau der Aluminium-Bedeckung der grossen und kleinen Kuppeln, die auf einzelne Punkte beschränkte reichere Farbengebung, wie das Gold der dreibogigen Eingangshalle, die farbigen Bordüren der kleinen Kopfkuppelbauten usw., sowie das Grün der umgebenden Landschaft in wirkungsvollster Weise zusammen. Mit Ausnahme des dreibogigen Eingangs, der von Gold strötzt, ist der farbige Schmuck zum Vortheil des Gebäudes sparsam gehalten. Wo, wie an den Gesimsen, an den Gallerien der Kuppeln und Thürme, das Holz als tektonisches Material in die Erscheinung tritt, da hat es eine braune Lasur erhalten, die sich der Farbensymphonie des Ganzen gut einfügt. Eine wirkungsvolle Belebung hat die Wandelhalle durch auf den Firstkamm aufgesetzte kugelförmige Zierbäume mit Pflanzengehängen erhalten.

Im Innern ist die Wandelhalle durchaus weiss; in ihren geschlossenen Räumen nimmt sie die Post, die Presse, Lesezimmer, Auskunft- und Verkehrsräume usw. auf. Der kleine Kuppelraum ist gleichfalls vollkommen weiss und steigert in dieser Haltung die mächtige Wirkung des Hauptkuppelraumes. In diesem vereinigen sich Grossartigkeit der Anlage, reiche plastische Ausschmückung und eigenartige malerische Darstellung zu einem Ganzen von tiefem Eindruck. Die in wohlüberlegter Weise in der Höhenentwicklung nicht übertriebene Kuppel wird vorbereitet durch 4 Zwickelbildungen, für die der Bildhauer August Vogel den schönen plastischen Schmuck geschaffen hat. Derselbe giebt in reicher ornamentaler und figürlicher Darstellung die 4 stehenden Göttergestalten Pallas, Ceres, Vulkan und Merkur als Allegorien der Kunst, der Industrie (?), des Gewerbes und des Handels wieder. Sie haben etwa dreifache Lebensgrösse und sind von je einem Paar etwa 3,50^m grosser, liegender Figuren begleitet, welche die Hauptgestalt in der symbolischen Darstellung ergänzen. So liegen zu Seiten der Pallas-Athene Figuren mit Symbolen von Kunst- und Buchdruck, zu Seiten der Ceres Figuren mit Symbolen des Ackerbaues und der Chemie, neben dem Vulkan lagern der Maschinenbau und die Industrie, neben dem Merkur Personifikationen des Friedens- und Kriegsverkehres. Die Zwickel entwickeln sich aus mächtigen Masken, unter welchen sich die Worte: Handel, Gewerbe, Industrie, Kunst finden; diesen Worten entsprechen oberhalb der stehenden Hauptfiguren die Worte:

Treue, Fleiss, Stärke, Friede. Reiches ornamentales Beiwerk umrahmt die Figuren; am Rande der Zwickel zieht sich bis zur Höhe des inneren Kuppelkranzes, der eine durchweg vergoldete, zierlich durchbrochene Bogenarchitektur trägt, ein bewegtes Geäst hin, das der Charakterisirung der Hauptfiguren angepasst ist. Neben der Athene rankt sich der Siegeslorbeer empor, neben der Ceres Apfel- und Weinlaub, neben dem Merkur Fichtennadeln und neben dem Vulkan Eichenlaub. In jedem Geäst hängen drei farbig behandelte Gewerkschaftswappen. Während die Begleitfiguren weiss geblieben sind und lediglich ihre Attribute eine Vergoldung erfahren haben, sind die Hauptfiguren in ausserordentlich feiner und zarter Weise polychrom behandelt worden. Den Kuppelkranz zielt in grossen, an vier Stellen durch das kaiserliche W unterbrochenen Lettern der Spruch aus Schillers Glocke:

„Arbeit ist des Bürgers Zierde,
Segen ist der Mühe Preis!“

Die Kuppel wird erhellt durch die kleinen Fenster, welche in die Kuppelschale einschneiden und durch das grosse Rundbogenfenster über dem Eingang, welches durch den Prof. Klein-Chevalier eine figürliche Bemalung erhalten hat. Derselbe Künstler hat auch die Kuppelschale mit einer modern symbolistischen Personifizirung der Arbeit bemalt, eine sehr beachtenswerthe, gross aufgefasste Leistung, die in ihrer dunklen Färbung der lichten Halle und ihrem goldenen Kranz einen Abschluss von bester Wirkung giebt. So vereinigen sich in diesem Raume Architektur, Bildnerei und Malerei zu einem Ganzen, welches in seiner grossartig-monumentalen und festlich-ernsten Stimmung eine würdige Einführung für die Betrachtung der Schätze giebt, welche als ein Ergebniss regen Kunstfleisses und emsiger gewerblicher Thätigkeit hinter dem Kuppelraume um einige Stufen vertieft, aufgestellt sind! Wenn es gestattet ist, einen Vergleich zu ziehen, so darf die Kuppelhalle der Berliner Gewerbe-Ausstellung ohne Frage über den dome central der Pariser Weltausstellung von 1889 gestellt werden.

An die Kuppelhalle schliessen sich rechts und links und geradeaus die schon genannten grossen Gallerien an. Sie haben eine zierliche, etwas in den Charakter der französischen Renaissance hinüberspielende Architektur erhalten, zu der an einzelnen auffallenden Stellen ein sparsamer malerischer Schmuck tritt. Leider geht die Raumwirkung der axialen Mittelhalle und die Wirkung der graziösen Archi-

Die Avery Architektur-Bibliothek in Newyork.

Am 30. April 1890 verstarb in Newyork im 38. Lebensjahre Henry Ogden Avery, ein talentvoller Architekt, der Sohn eines begüterten Kunsthändlers. Die trauernden Eltern Samuel P. und Mary O. Avery glaubten das Gedächtniss des geliebten Sohnes nicht passender ehren zu können als dadurch, dass sie dessen hinterlassene reichhaltige architektonische Büchersammlung der Bibliothek des Columbia College in Newyork, einer technischen Hochschule mit Abtheilung für Architektur, als Grundstock einer von ihnen in grossem Maassstabe anzulegenden Sonderbibliothek für Architektur und verwandte Kunstzweige überwiesen. Bedingung war, dass diese Bibliothek unter dem Namen „Avery Memorial Library“, von der allgemeinen Büchersammlung der Hochschule getrennt, in einem besonderen Raume Aufstellung finden sollte.

Dies geschah im Juni 1890. Die erste Schenkung war von einer beträchtlichen Geldsumme zum sofortigen Ankauf weiterer Bücherschätze begleitet, sowie von einem Kapital, dessen jährliche Zinsen zur stetigen Vermehrung des Büchervorraths verwendet werden sollten. Damit diese Kapitalien im Sinne des kunstverständigen Stifterpaares verausgabt werden möchten, wurde von demselben ein Ausschuss eingesetzt bestehend aus dem derzeitigen Bibliothekar des Columbia College George H. Baker, dem Prof. der Architektur an derselben Anstalt William Rotch Ware, zugleich Redakteur des „American Architect“, und als dritten Hrn. Russel Sturgis, einem hervorragenden Architekten in Newyork, in dessen Atelier der jugendliche Avery die erste Anleitung in der architektonischen Praxis empfangen hatte. Dieser Ausschuss hat sich der dankbaren Aufgabe in so vortrefflicher Weise und mit so viel Umsicht und Kunstverständnis entledigt, dass in der kurzen Zeit von 5 Jahren die Bibliothek, dank den reichen, mehrmals erneuten Geldspenden seitens der freigebigen Stifter zu einer erstaunlichen Reichhaltigkeit angewachsen ist. Der soeben erschienene Katalog, ein wahrer Prachtband von nahezu 1200 Seiten in Grossquartformat, weist eine Auswahl von 13 000

Bänden der besten Werke alter und neuer Zeit über Kunst auf. Der Sammlung, welcher ein besonderer, mit den Schätzen derselben wohlvertrauter Bibliothekar vorsteht und die gegenwärtig in einem grösseren Saale des Columbia College untergebracht ist, soll nach Fertigstellung des grossartigen neuen, aufgrund der Pläne von Mc. Kim, Mead & White in bevorzugter Lage in Ausführung begriffenen Bibliothekgebäudes das Erdgeschoss eines ganzen Flügels eingeräumt werden, so dass dem fortgesetzten Anwachsen der Sammlung zu einer unvergleichlichen Fundgrube für den Kunstbessenen und Forscher nichts imwege steht.

Was die Bücherschätze selbst anlangt, so beschränken sich dieselben keineswegs auf Architektur und Bauwesen, sondern sie begreifen das weite Gebiet der verwandten Kunstzweige: Bildhauerei, Malerei, Kunstgewerbe, Alterthums-Wissenschaft, Kunst- und Kulturgeschichte usw. in sich. Wir haben es also hier mit einer Sammlung zu thun, die nicht blos dem Architekten, sondern allen den bildenden Künsten Ergebenen, dem Kunst- und Geschichtsforscher, sowie dem gebildeten Publikum überhaupt dienen soll. Eins der ältesten Werke der Sammlung ist Alberti's „De re aedificatoria“, Florenz 1485. Es finden sich Abhandlungen und Lehrbücher über Architektur des Vitruvius, Vignola, Palladio, Serlio, Scamozzi, der beiden Piranesi, von Canina, Schübler, Rondelet, Delorme, Inigo Jones, Decker, Daly, Adams u. a. m. Man sieht also, es sind viele alte, seltene und merkwürdige Kupferstiche und Drucke von berühmter Hand unter diesen Werken, daneben Sammlungen von Zeichnungen und Entwürfen in den klassischen, mittelalterlichen, orientalischen und den modernen europäischen Stilarten, Einzelbeschreibungen hervorragender Bauwerke aller Epochen, Bücher über Kunstbewegungen, Lebensbeschreibungen bedeutender Künstler aller Zeiten. Wir begegnen den „Voyages dans l'Antienne France“, einem monumentalen Werke in 20 prächtigen Foliobänden mit rd. 3000 ganzseitigen Tafeln in Steindruck, enthaltend Schlösser, Abteien, Kathedralkirchen, Kapellen, Wohnhäuser, von denen viele von der fortschreitenden Kulturentwicklung längst hinweg gefegt worden sind. Hier finden sich auch die 24 schweren Bände des Piranesi'schen Werkes voll der herrlichsten Stiche in der kräftigen

tektur vollkommen verloren durch die unglaublich aufdringlichen und wilden Einbauten, welche einigen Berliner Grossfirmen in unverständlicher Weise gestattet worden sind. Das hatten die Pariser im Jahre 1889 besser gemacht; sie begingen keine solche Selbstverstümmelung; sie hatten aus der 30-Meter-Gallerie alles fern gehalten, was geeignet war, den Maassstab und den grossen Gesamt-Eindruck zu stören. Nur dadurch ist die Erinnerung an diese unvergleichliche Halle eine so nachhaltige geblieben.

Von den Gruppen des etwa 23 Abtheilungen umfassenden Gesamt-Ausstellungsplanes sind im Hauptgebäude untergebracht: I. Textil-Industrie, II. Bekleidungs-Industrie, III. Bau- und Ingenieurwesen, IV. Holzindustrie, V. Porzellan und Steingut, VI. Kurz- und Galanteriewaaren, VII. Metallindustrie, VIII. graphische Künste, XII. Musikinstrumente, XIII. Maschinenbau, Schiffbau, Transportwesen, XIV. Elektrotechnik, XV. Leder und Kautschuk und XVI. Papierindustrie. Für sie stehen Hallen von 25 und 15^m Weite bei rd. 20 und 10^m Höhe zur Verfügung. Ihre Konstruktion ist wie die des ganzen Gebäudes in Eisen erstellt. Ihr einfaches Gefüge giebt keine Veranlassung zu besonderer Erwähnung. Sie stammen im übrigen von der Antwerpener Ausstellung des Jahres 1894. Selbständige konstruktive Leistungen dagegen sind die grosse und die kleinen Kuppelhallen und die Thürme mit ihren Gründungsarbeiten. Für sie besorgte Hr. Ing. O. Leithold die Berechnung. Wie sparsam dieselbe angestellt ist, zeigt die, der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure entlehnte Abbildung des ungemein leichten Eisenwerkes der Kuppel vor Anbringung der Architekturtheile (S. 228).

Die Hauptkuppel, die einen äusseren Durchmesser von etwa 31^m hat, ruht auf 32 eisernen Stützen, welche 24 eiserne Kuppelsparren tragen. Sie erhebt sich 41^m über dem Hallenboden; in der Höhe von 21^m über dem Hallenboden zieht eine Gallerie hin, auf deren Brüstung die oben erwähnte durchbrochene Bogenarchitektur steht. Die kleine Kuppelhalle erhebt sich bis zu 15,50^m Höhe über dem Fuss-

boden und hat 20^m Durchmesser; ihre 12 Kuppelsparren ruhen auf 8 Hauptstützen. Die von Erdgleiche bis zu einer Gesamthöhe von etwa 56^m sich erhebenden Thürme haben gleichfalls ein Eisengerüst, das auf Granitquadern in Beton ruht. Im übrigen entsprechen sämtliche Gründungsarbeiten dem verhältnissmässig geringen Gewicht des leichten Aufbaues und sind in Beton hergestellt, der die Granitquader, welche die gusseisernen Fussplatten der Eisenständer aufnehmen, umschliesst. Die Thürme und der untere Theil des Kuppelbaues konnten ohne Rüstung aufgerichtet werden. Eine Ausnahme hinsichtlich des Konstruktions-Materiales macht die Wandelhalle; ihr konstruktiver Theil ist in Holz erstellt, das an bedeutsamen Theilen künstlerisch zur Geltung kommt. Sämtliche Wandflächen des Gebäudes sind aus Drahtputz erstellt; die Bedeckung der Hallen ist Dachpiz.

Sowohl die Kuppelhalle mit der Quergallerie wie die Wandelhalle mit ihrer äusseren Umgebung liegen über dem ursprünglichen Gelände und zwar etwa 1,70^m. Zur Auffüllung wurde das aus dem künstlichen See ausgestochene Material, durchgehends Sand, verwendet. Durch die Höhenlage des Hauptgebäudes konnten in seiner unmittelbaren Umgebung Terrassen-Anlagen mit Freitreppen geschaffen werden, die in der Hauptaxe eine grosse Brunnen-Anlage einschliessen, deren mit figürlichem Schmuck versehene architektonische Umrahmung aus Hydrosandstein gefertigt ist. Die Brunnen-Anlage, die ihr Wasser in die Höhe sendet und es kaskadenförmig verlaufen lässt, wird nach Eintritt der Dunkelheit mit farbigem Licht beworfen. An den beiden Kopfenden der Wandelbahn bilden den Abschluss der Terrasse grosse figürliche Gruppen in Gips mit je einem laufenden Brunnen. Gärtnerei-Anlagen von guter Eintheilung füllen die weiten Flächen vor der Wandelhalle. —

Die Nennung der ausführenden Firmen behalten wir uns bis zum Schluss dieser Artikelreihe vor. —

(Fortsetzung folgt.)

Ueber zulässige Beanspruchung von Eisenkonstruktionen.

Unter dieser Ueberschrift ist in den No. 2—8 der „Dtschn. Bztg.“ d. J. eine Abhandlung des k. b. Bezirksingenieurs Hrn. Ebert, Leiter des Bureaus für Brückenbau u. -Unterhaltung bei der Generaldirektion der bayer. Staatseisenbahnen, erschienen, die nicht nur den genannten Gegenstand behandelt, sondern in ausführlicher Weise alle für die Herstellung von Eisenkonstruktionen inbetracht kommenden Fragen erörtert. Be-

sonders hervorzuheben sind die Regeln über Prüfung und Bearbeitung des Materials und die Grundsätze für die Anordnung der Querschnitte und Verbindungen der Konstruktionsteile, die einerseits auf theoretischen Erwägungen, andererseits auf langjährigen Erfahrungen beruhen, welche dem Verfasser aus seiner bedeutenden Praxis zugebte stehen. Unter Voraussetzung einer jene Regeln und Grundsätze festhaltenden Ausführung und der

Manier einer vergangenen Kunstperiode. Solche alte Darstellungen von längst verschwundenen städtischen Ansichten und Bauwerken gewinnen ja für den Beschauer einen erhöhten Reiz dadurch, dass ihnen zugleich die Individualität des zeichnenden Künstlers deutlich aufgeprägt ist. Freilich vermissen wir hier jene Genauigkeit der Einzelheiten, welche die mechanischen Vervielfältigungsverfahren der Neuzeit in jener dem Architekten so erwünschten Treue wiedergeben. Unter den Werken der letzten Art ist als besonders aufwändig hervorzuheben Ongania's „Basilica di San Marco“ zu Venedig, enthaltend hunderte von photographischen Drucken und Buntdrucken.

Gross ist die Zahl derjenigen Werke, die sich mit der rein technischen Seite der Architekten, mit der Baukonstruktion als solcher befassen. Dass bei den grossen Errungenschaften der neuesten Zeit die besten Werke über Heizung, Beleuchtung und Lüftung vertreten sind, ist selbstverständlich. Aber auch eine nicht minder grosse Anzahl kostbarer Werke über Schmuckformen aller Zeiten und Stilarten bis auf die Gegenwart ist vorhanden. Dazu kommen zahllose Beispiele des eigentlichen Kunstgewerbes, als Kunstschmiedearbeiten, Bronzegüsse, Holzschnitzereien, Glasmalereien, Möbelschreinerei, Keramik, Waffen- und Goldschmiedekunst, Textilindustrie, Tapeten usw. Von besonderem Werthe für den Liebhaber ist eine Sammlung alter Stiche und Schnitte, Handzeichnungen, Buchdruckerzeichen usw. mit Randbemerkungen früherer Besitzer. Auch findet sich eine Sammlung von 500 Original-Photographien, die der verstorbene Avery auf seinen Wanderungen und Streifzügen durch Europa selbst aufgenommen hat. Die Bildhauerei ist in einer den Gegenstand erschöpfenden Weise vertreten.

Ein schätzenswerther Bestandtheil der Bibliothek, insofern sie unzählige werthvolle Beispiele der Kleinkunst enthalten, sind eine Anzahl illustrierter Kataloge der in Kunst- und Gewerbmuseen vereinigten Sammlungen der meisten Kulturstaaten, sowie von berühmten Privatsammlungen, die im Verlauf der letzten 25 Jahre durch öffentlichen Verkauf in alle Winde zerstreut worden sind. Die Mehrzahl derselben sind der Bibliothek als unmittelbare Geschenke seitens des Stifters überwiesen worden,

dessen geschäftliche Verbindungen im Kunsthandel ihn mit dieser Form der Litteratur vertraut zu machen vorzugsweise geeignet waren. Viele dieser Bände sind dadurch besonders werthvoll, dass sie Originalzeichnungen und handschriftliche Anmerkungen vormaliger Inhaber enthalten. Besonders erwähnenswerth darunter ist der Prachtkatalog der „Kollektion Spitzer“, welche im Jahre 1893 zum Verkauf kam, in 6 reichillustrierten Bänden.

Für die deutsche Fachgenossenschaft, für welche ja diese Aufzeichnungen bestimmt sind, dürfte die grosse Menge deutscher Werke und deutscher Autoren, die in der Avery-Bibliothek vertreten sind, von besonderem Interesse sein. Wir glauben nicht zu übertreiben, wenn wir behaupten, dass nahezu die Hälfte aller Namen deutsche (mit Einschluss deutsch-österreich.) sind. Im Gebiete der Archäologie gehört die grosse Menge von Autoren mit ganz vereinzelten Ausnahmen Deutschland an, was bei der liebevollen Pflege, welche die Alterthumswissenschaft seit Winkelmann gerade bei uns gefunden hat, nicht verwundern darf.

Von Fischer v. Erlach's und Johann Jakob Schübler's interessanten alten Kupferwerken bis auf Junghändel's „Baukunst Spaniens“ und Rieth's „Architekturskizzen“ im eleganten modernen Gewande stellen sich uns Tausende von Bänden der besten deutschen Erzeugnisse dar. Besonders reich vertreten sind der Architektur- und Kunstverlag von Ernst & Sohn, Wasmuth, Baumgärtner, Seemann und Georg Hirth. Natürlich finden sich alle hervorragenden Zeitschriften und Sammelwerke vollständig und in soliden Einbänden. Vertreten sind auch alle die bei Gelegenheit der Wander-Versammlungen des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine herausgegebenen Sammelwerke: Berlin und seine Bauten, Dresden, Köln, Frankfurt, Leipzig, Hamburg, Strassburg und seine Bauten. Unter den deutschen Autoren bezw. Herausgebern seien folgende erwähnt:

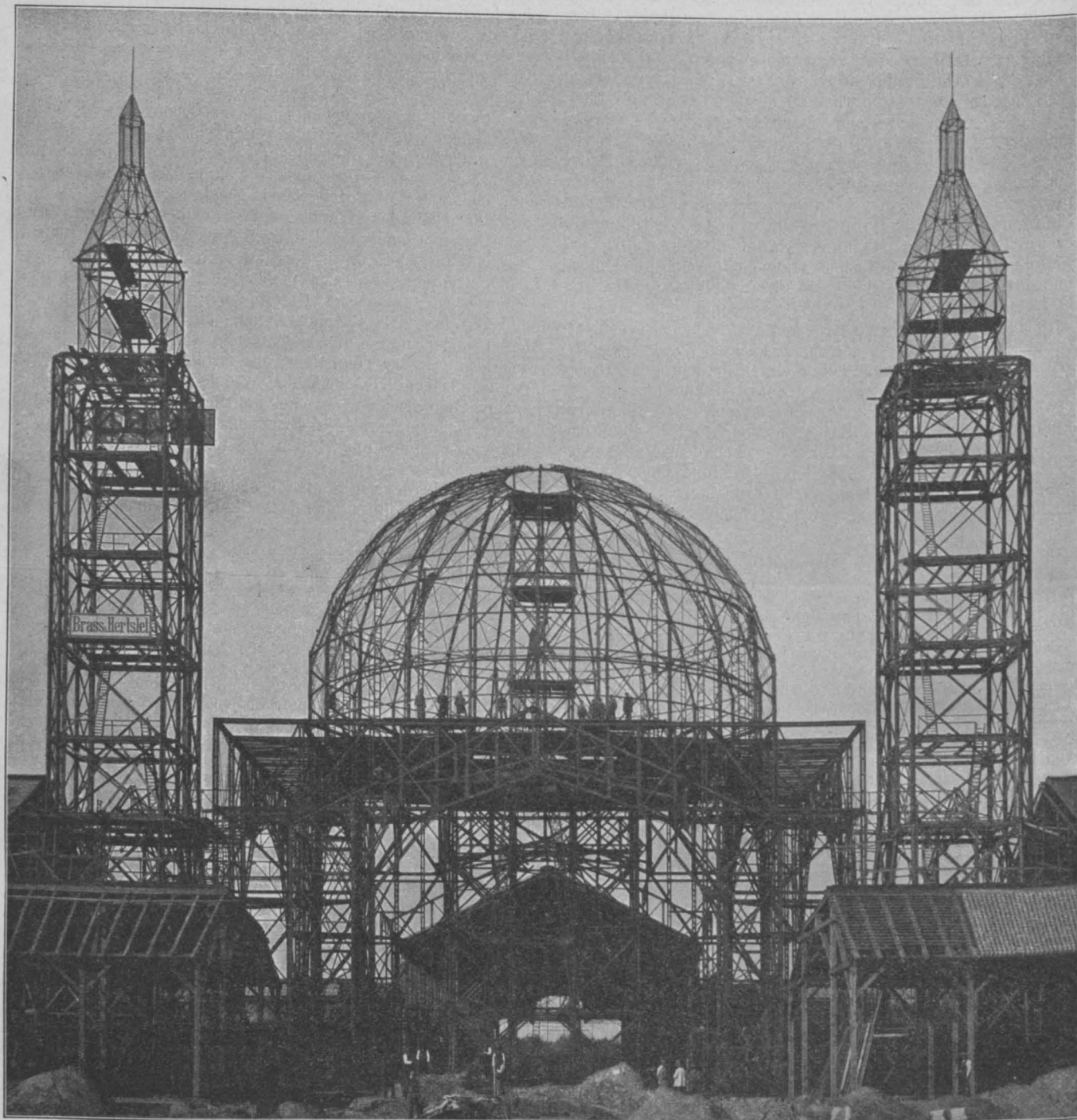
Adler, Auer, Aufleger, Cremer, Dohme, Dollinger, Dörpfeld, Durm, Ebe, Ende & Böckmann, Endell, Egle, Eggert, Eisenlohr, Erbkam, Essenwein, Ewerbeck, Fritsch, Gerlach, Gottgetreu, Gropius, Hartel, Hase, Hasenauer, Heideloff, Heim, Hennicke, Heyse, Hittorf, Hitzig, v. d. Hude, Kekulé, Klenze, Knoblauch,

(Fortsetzung auf S. 300.)

Berechnung der inneren Kräfte mit Belastungs-Annahmen, die unter allen Umständen die höchsten vorkommenden äusseren Kräfte einschliessen, werden dann Vorschläge zur Bestimmung der Querschnittsflächen gemacht, mit denen ich nicht ganz einverstanden bin und die mich daher zu nachstehenden Bemerkungen veranlassen.

Aus den Versuchen Wöhler's und Bauschinger's mit Stäben aus Eisen und Stahl ist festgestellt, dass durch vielfach wiederholte Belastungen bei Ueberschreitung einer gewissen grössten Spannung, die unter der Bruchgrenze für ruhende Belastung liegt, Bruch eintritt, wobei der Unterschied zwischen den ein-

Wechseln die Spannungen zwischen Zug und Druck, so darf bei gleich grossen Zug- und Druckspannungen die Grenze den Betrag von angenähert $\hat{\nu} = 0,37 \cdot \hat{\gamma} = 129 \frac{t}{qdm}$ höchstens erreichen. Diese Grenze nennt Bauschinger zum Unterschiede von der sehr veränderlichen für Zug oder Druck unmittelbar beobachteten Elastizitätsgrenze die „natürliche“ Elastizitätsgrenze als „diejenige, welche dem Material ursprünglich zugehört und noch nicht weder erniedrigt noch erhöht worden ist durch eine vorausgegangene Behandlung des Materials“. Für Flusseisen ist die Bruchspannung $\hat{\gamma}$ grösser und es werden auch die Werthe von $\hat{\eta}_0$ u. $\hat{\nu}$

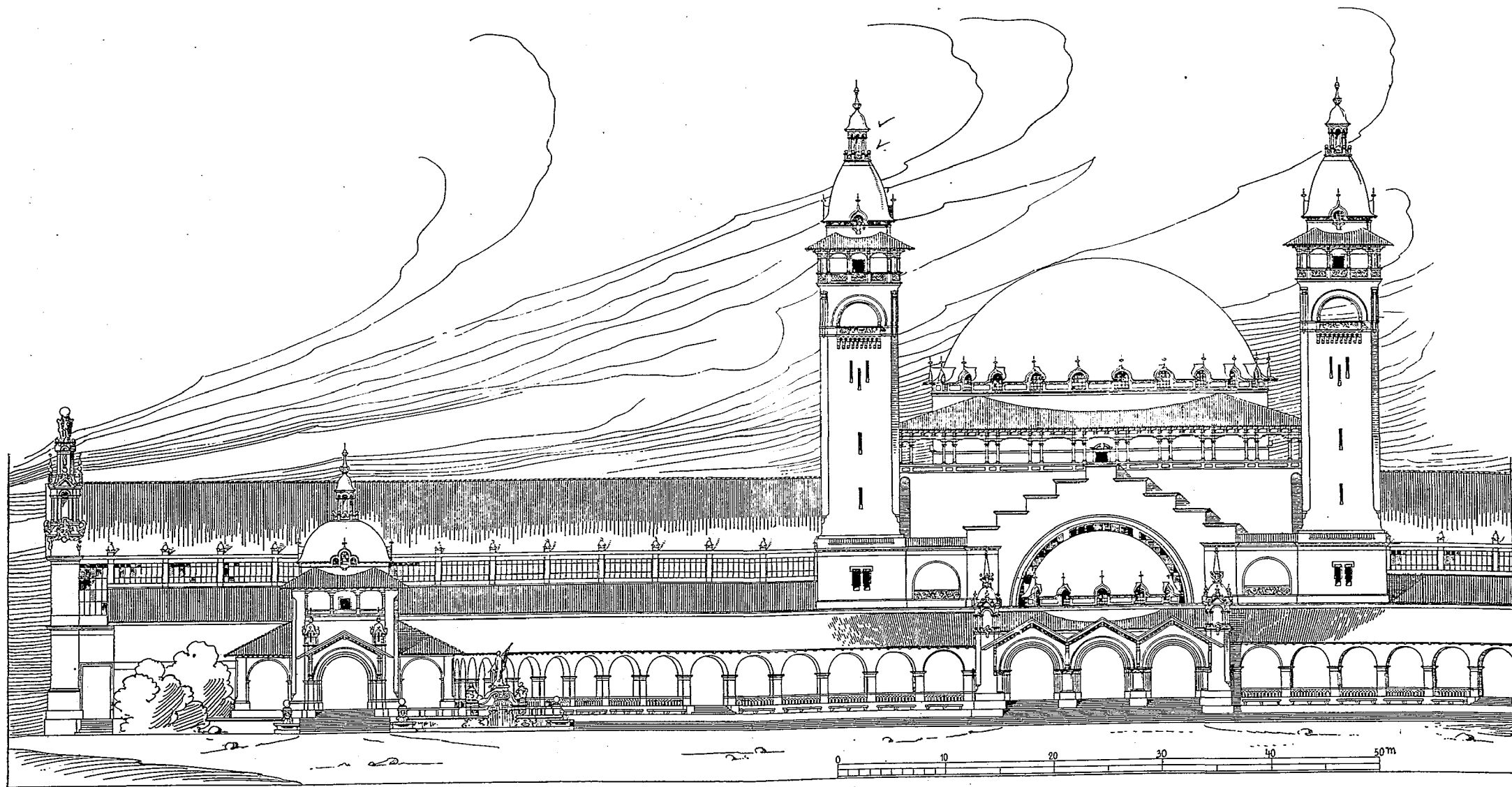


Abbildg. 4. Eisenkonstruktion des Hauptgebäudes während der Aufstellung. Ing. O. Leitholf.

grenzenden Spannungen mit wachsender Spannung sich verringert. Bleibt die obere Grenze der Spannungen unter jenem Werthe, oder ist der Spannungs-Unterschied kleiner, so tritt auch bei noch so oft wiederholten Belastungen kein Bruch ein. Dieses Verhalten des Materials bei oftmaliger Spannungsänderung giebt die Werthe der Arbeitsfestigkeit. Ist die untere Grenze der Spannungen Null, so darf die obere Grenze für Zug die Grösse von etwa 0,65 der Bruchspannung $\hat{\gamma}$ nicht überschreiten, wenn eine unbegrenzte Zahl von Wiederholungen ertragen werden soll, also bei Schweisseisen mit $\hat{\gamma} = 350 \frac{t}{qdm}$ Bruchspannung die obere Grenze $\hat{\eta}_0 = 0,65 \cdot 350 = 227 \frac{t}{qdm}$.

höher, jedoch sind deren Verhältnisszahlen zu $\hat{\gamma}$ eher etwas geringer, als die oben für Schweisseisen angegebenen; bemerkenswerth ist, dass bei dem Eintritt des Bruches unter wiederholten Belastungen die Bruchdehnung der allmählich wachsenden Zugspannung nicht in vollem Maasse zur Erscheinung kommt, sondern im wesentlichen nur die Dehnung, die der oberen Spannungsgrenze entspricht.

Es ist selbstverständlich, dass man die Ergebnisse der Versuche über Arbeitsfestigkeit bei der Herstellung und Beurtheilung von Eisenbauten fast allgemein berücksichtigt; es ist nur das Maass hierfür ein verschiedenes, je nachdem man mehr oder weniger die Wirkungen der Kräfte bei den Versuchen und in



BERLINER GEWERBE-AUSSTELLUNG 1896. AUFRISS DES HAUPTGEBÄUDES.

Architekt: Bruno Schmitz in Berlin.

den Theilen der belasteten Eisenkonstruktion als gleichwerthige anerkennt.

Sieht man zunächst von der Grösse der Kräfte ab und betrachtet nur die Angriffsart, so zeigen die Versuche Bauschinger's (dessen Mitth. XIII. Heft, 3. u. 5. Abschn.), dass bei Belastungen nach gleicher Richtung eine Nachwirkung in der Ruhezeit vorhanden ist, dagegen ist die Zeit ohne oder von geringem Einfluss bei in der Richtung wechselnden Belastungen. In den Dauerversuchen folgen die Belastungen während der eigentlichen Versuchszeiten rasch aufeinander, zwischen diesen finden längere Unterbrechungen statt; in Brückenträgern liegen die Belastungen zeitlich weiter auseinander und es kommt daher eine elastische Nachwirkung öfter zur Geltung. Der Unterschied in der Gesamtwirkung kann nur ein sehr geringer sein, wenn man in Betracht zieht, dass die längere Unterbrechung der Belastungen bei den Versuchen für die Nachwirkung günstig ist; es sind daher die Wirkungen der Dauerversuche bei gleich gerichteten Spannungsfolgen mit denen der Belastungen von Brückenträgern vergleichbar und es ist dies noch mehr der Fall bei entgegengesetzt gerichteten Belastungen, wo die Zeitfolge überhaupt ohne wesentlichen Einfluss ist. Man wird nach diesen Erwägungen die Ergebnisse der Versuche über Arbeitsfestigkeit bei der Bestimmung der zulässigen Spannungen und Querschnitte zu beachten haben.

Die Eisenkonstruktionen werden im allgemeinen aus prismatischen Stäben und Platten zusammengesetzt, die zu ihrer Verbindung nothwendig Lochungen erhalten müssen, durch welche Querschnitts-Verschwächungen entstehen. Die für diese verschwächten Querschnitte aus den Grundspannkraften berechneten mittleren Spannungen sind zu unterscheiden als Spannungen aus der ständigen, ruhenden Belastung und als solche aus der veränderlichen Belastung, die mit einer dynamischen Wirkung verbunden ist und, mit dieser vereinigt, die Spannungen aus der „Verkehrslast“ ergeben. Liegt die Summe der Spannungen aus ständiger und Verkehrslast in jedem Hauptgliede des Trägers unter der Elastizitätsgrenze des Materials, so entstehen nur elastische Formänderungen des Trägers imganzen, doch folgt daraus nicht, dass in allen Theilen des Trägers sämtliche Spannungen unter der Elastizitätsgrenze geblieben sind. Eine ungleiche Vertheilung der inneren Kräfte über die Querschnittsfläche kann durch mancherlei Umstände veranlasst sein; sie hat Spannungserhöhungen zur Folge, die sich grossentheils der Rechnung entziehen. Es ist deshalb erforderlich, die Grösse der mittleren Spannungen, mit denen die Querschnitte bestimmt werden, so tief unter der Bruchfestigkeit zu halten, dass aus den Spannungserhöhungen niemals eine Gefahr für den Bestand des Bauwerks entstehen kann. Da kein Grund vorhanden ist, jene unbekannten Umstände in ungleicher Wirkung bei verschiedenen Theilen der Konstruktion anzunehmen, so muss verlangt werden, dass in allen Theilen das Verhältniss der zugelassenen Spannung

zur Bruchfestigkeit, das Maass der Sicherheit gegen Bruchgefahr, das gleiche ist. Die Grösse dieses Maasses bestimmt die Erfahrung; sie hängt von der Beschaffenheit des Materials, von der Vollständigkeit der in Betracht gezogenen äusseren Kräfte, von der Genauigkeit der Berechnung der Wirkungen derselben auf die einzelnen Theile der Konstruktion, von der Einzelbearbeitung des Entwurfes und von der Ausführung sowohl in Behandlung des Materials als in der Herstellung der Verbindungen, Aufstellung usw. ab. Je weiter man in diese Fragen eindringt und je vollständiger alle Umstände erwogen werden können, desto kleiner wird man das Maass der Sicherheit zu nehmen berechtigt sein.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass man hier als Bruchfestigkeit die Arbeitsfestigkeit zu nehmen hat, um gleichwerthige Sicherheit für die verschiedenen Theile der Konstruktion, in denen auch das Verhältniss der Spannungsgrenzen ein verschiedenes ist, zu erhalten.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass Strassenbrücken wie Eisenbahnbrücken zu behandeln sind, umsomehr, als die vergleichsweise sehr unebene Fahrbahn der ersten Veranlassung zu rascher Folge von höheren Spannungen giebt.

Man hat aus einfachen Bruchversuchen, die mit längere Zeit in Brücken verwendeten Stäben angestellt wurden, geschlossen, dass keinerlei Veränderung in denselben vorgegangen sei und somit die Arbeitsfestigkeit eine Berücksichtigung beim Entwurf einer Eisenkonstruktion nicht verdiene. Es hat jedoch schon Bauschinger (Mitth. XIII, S. 43) nachgewiesen, dass Probestäbe, die nach einer grossen Zahl wiederholter Spannungen abgerissen wurden „dieselbe Zugfestigkeit und dasselbe Bruchaussehen, auch nahezu dieselbe Querschnittskontraktion und Dehnung nach dem Bruche zeigen, wie die Stäbe aus gleichem Material, die vorher keine Spannung erlitten hatten.“ Dagegen würde sich durch Dauerversuche in Verbindung mit Untersuchungen der elastischen Verhältnisse (a. a. O. Tab. XIX bis XXV) finden, ob ein Einfluss der vorhergegangenen Spannungswiederholungen vorhanden ist; es würden sich hierzu besonders Stäbe eignen, die in der Brücke Richtungswechseln ausgesetzt waren.

Die Ergebnisse der Dauerversuche werden zur Bestimmung der Querschnitte derart verwendet, dass die berechneten Spannungsunterschiede entsprechend der Veränderlichkeit der Arbeitsfestigkeit durch Vergrösserung in bestimmten Verhältnissen auf ruhende Belastung übergeführt und sodann mit einer nach dem Maasse der Sicherheit unter der Bruchfestigkeit liegenden Festigkeitsgrenze, die sich nur auf ruhende Belastung bezieht, daher als „statische“ bezeichnet wird, die Querschnitte ermittelt werden.

Vom Verfasser der Eingangs erwähnten Abhandlung wurde vorgeschlagen, die statische Festigkeitsgrenze auf $\gamma = 120^{\frac{1}{4}} \text{ qdm}$ zu setzen, also etwa $\frac{360}{120} = 3$ fache Sicherheit zu nehmen (für

Kugler, Langhans, Lepsius, Licht, Lucae, Lübke, v. Lützow, Möckel, Mohrmann, Neckelmann, Neumann, Orth, Otte, Otzen, Quast, Raschdorff, Runge, Redtenbacher, Rückwardt, v. Sacken, Sauerwein, Schadow, Schäfer, Friedr. v. Schmidt, Albert Schmidt, Schinkel, Semper (Vater u. Söhne), Statz, Stier (Vater u. Sohn), A. Springer, Strack, Stübben, Stüler, A. Thiersch, Titz, Ungewitter, O. Wagner, Weisbach, v. Wielemans, Woltmann.

Der Katalog, ein Erzeugniss der Druckerei von L. De Vinne & Co. in New-York und ein typographisches Meisterwerk ersten Ranges, ist dadurch ausgezeichnet, dass er nicht nur den vollen Namen, das Geburts- und Todesjahr der Autoren, die Seitenzahl jedes Bandes, Zahl der Bildertafeln, Kunstblätter usw. anführt, sondern auch andere Einrichtungen enthält, die man in den meisten ähnlichen Katalogen vergeblich suchen würde. So sind z. B. beim Durm'schen „Handbuch der Architektur“ die einzelnen Abtheilungen sämtlich unter den Namen der jedesmaligen Bearbeiter einzeln aufgeführt, während unter „Handbuch“ ein Gesamt-Inhaltsverzeichnis aller Abtheilungen mit den Namen der Autoren gegeben ist. Aus der „Zeitschrift für Bauwesen“ sind gleichfalls alle hervorragenden Abhandlungen einzeln unter den Namen der Verfasser aufgeführt. Diese Vorzüge dürften den Katalog zu einem Gegenstande von grossem und dauerndem Werthe für die Fachgenossen, Bibliothekare und Sammler machen. Zwar ist der gegenwärtige Katalog alphabetisch nach den Namen der Autoren bzw. den Titeln der Werke geordnet, doch beabsichtigt die Verwaltung der Bibliothek die Herausgabe eines raisonnirenden Inhalts-Katalogs, welcher die 65 Klassen, in welche die Sammlung der leichteren Uebersicht halber eingetheilt ist, nach und nach in geeigneten Abschnitten zur Veröffentlichung bringen soll. Charakteristisch für amerikanische Verhältnisse ist der Umstand, dass die mühevollen Arbeit der Katalogisirung von einer Dame, Miss Harriet B. Prescott, mit Unterstützung zweier anderer Damen ausgeführt worden ist.

Verglichen mit ähnlichen Büchersammlungen über Architektur und verwandte Künste dürfte die „Avery Memorial Library“ mit alleiniger Ausnahme der Bibliothek im South-Kensington-Museum zu London, einer von der britischen Regierung vor etwa 40 Jahren ins Leben gerufenen Anstalt, schon jetzt,

nach fünfjährigem Bestehen, den ersten Rang einnehmen. Inwieweit die grosse Universal-Bibliothek im britischen Museum zu London, die Bibliothèque nationale in Paris, die königlichen Bibliotheken zu Berlin, München und Dresden sich mit den obengenannten Sondersammlungen an Reichhaltigkeit messen können, entzieht sich unserer Beurtheilung.

Die Summen, welche der hochherzige Stifter bisher seiner Lieblings-Schöpfung zugewendet hat, belaufen sich in ihrer Gesamtheit auf rd. 250 000 \mathcal{M} . Die aufgrund der Stiftungs-Urkunde jährlich ausgeworfene Summe beträgt 4675 \mathcal{M} , welche für Neubeschaffung von Büchern und für das Binden derselben verausgabt wird. Die eigentlichen Verwaltungskosten werden aus den reichen Mitteln des Columbia College bestritten. Die sehr beträchtlichen Kosten der Katalogisirung einschliesslich des Druckes von 1000 Exemplaren des Prachtkatalogs hat Hr. Avery auf seine Schultern genommen. Nach der Versicherung des Bibliothekars uns gegenüber fliessen der Sammlung fortwährend Geschenke an Geld und Büchern seitens des Hrn. Avery zu.

Neben dem Stifterpaar gebührt hohe Anerkennung der rührigen Bibliothek-Kommission, die in der kurzen Zeit von fünf Jahren liebevoller Arbeit hier Schätze zusammen getragen hat, die dem lernbegierigen Besucher reiche Ausbeute gewähren müssen. Ihre Thätigkeit ist keineswegs als abgeschlossen zu betrachten; vielmehr soll dieselbe stetig fortdauern, unterstützt einerseits durch die reichlich fliessenden Gaben des Stifters, andererseits durch Bücherspenden von Freunden und Berufsgenossen des verstorbenen Architekten, dem die Eltern dieses schöne segenverbreitende Denkmal gesetzt haben.

Schliesslich soll an dieser Stelle der Dank des Unterzeichneten dem Bibliothekar des Columbia College, Hrn. George H. Baker, für die Bereitwilligkeit ausgesprochen werden, mit welcher der letztere meine Bemühungen durch Mittheilungen unterstützt hat, sowie auch Hrn. Architekt Schweinfurth in Boston für Benutzung einzelner in seinem Aufsätze im „American Architect“ erschienenen Angaben.

Phoenixville, Penna., 3. Febr. 1896.

F. G. Lippert.

ruhende Belastung), die Arbeitsfestigkeit bei Nullgrenze auf $120 \frac{1}{4} \text{ qdm}$ und die bei gleich grossen Wechsellastspannungen auf $60 \frac{1}{4} \text{ qdm}$ zu legen. Diese beiden Werthe entsprechen aber den statischen Festigkeitsgrenzen $\frac{120}{0,65} = 185$ und $\frac{60}{0,37} = 163 \frac{1}{4} \text{ qdm}$, sind also viel zu hoch, wenn die 3fache Sicherheit festgehalten werden will. Es würden z. B. die Gurtungen von Balkenträgern, die bei den gewöhnlich vorkommenden Weiten durch einfache Anlage, daher auch bessere Ausführung gegen die Ausfüllungstheile mit deren Verbindungen sich auszeichnen, erheblich grössere Sicherheit gegen Bruch erhalten als letztere. Hierzu ist keinerlei Grund vorhanden, ebenso liegt für sorgfältig berechnete und ausgearbeitete Brückenkonstruktionen kein Grund vor, diese grosse 3fache Sicherheit zu nehmen, nachdem eine mehr als 20jährige Erfahrung gezeigt hat, dass eine statische Festigkeitsgrenze $\hat{\gamma} = 160 \frac{1}{4} \text{ qdm}$, also eine $\frac{360}{160} = 2,25$ fache

Sicherheit vollständig genügt. Der obige Vorschlag würde eine bedeutende Gewichtsvermehrung verursachen, den Sicherheitsgrad des Baues aber noch vermindern. — Diese Sicherheitsverhältnisse gelten selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, dass die dynamische Wirkung der bewegten Last durch Einsetzen einer angemessenen Fahrtziffer bereits bei der Berechnung der Grundspannkraft berücksichtigt wurde, wie dies auch von Hrn. Ebert geschehen ist. —

Die Veränderlichkeit der Arbeitsfestigkeit mit der unteren Spannungsgrenze wird sich im Allgem. durch eine krumme Linie darstellen lassen (Z. des bayer. Arch.- u. Ing.-Ver. 1874, VI. Hft. und Z. des Ver. deutsch. Ing. 1894 No. 35 bis 37), doch kann für die praktische Verwendung statt derselben ein Linienzug aus Geraden gesetzt werden, derart, dass bei gleichgerichteten Spannungen von der Nullgrenze an der grösste Spannungsunterschied mit der Zunahme der unteren Grenze gleichmässig (geradlinig) abnimmt, bis er bei der Festigkeitsgrenze Null wird, und dass bei wechselnden Spannungsrichtungen der Spannungsunterschied stets gleich gross ist. Aus den oben angegebenen Werthen von $\hat{\eta}_0$ u. $\hat{\nu}$ wird ein mittlerer Werth für den Unterschied bei Nullgrenze mit $\hat{\eta}_1 = \frac{1}{1,4} \cdot \hat{\gamma} = 0,714 \cdot \hat{\gamma}$ angenommen und damit die Arbeitsfestigkeit bei gleich grossen Wechsellastspannungen $\hat{\nu}_1 = \frac{1}{2} \hat{\eta}_1 = 0,357 \cdot \hat{\gamma}$ (statt $0,37 \hat{\gamma}$) erhalten (Z. des Ver. d. Ing. 97, S. 1103). — Man könnte für die wechselnden Spannungsrichtungen die Gerade nochmals an der Stelle der gleich grossen Zug- oder Druckspannung brechen, es müssten dann die Verhältnisszahlen $\eta_1 = \frac{2}{3}$ und $\nu_1 = \frac{8}{21}$ genommen werden; allein der Vortheil dürfte nicht gross sein und gegen die Schwerfälligkeit im Gebrauch der Formeln verschwinden.

Bezeichnen für einen Stab der Trägerkonstruktion $^0\hat{S}$ die Spannkraft unter ständiger (ruhender) Last, $^1\hat{S}$ und $^2\hat{S}$ die Grenzen der Spannkraft unter ruhend gedachter veränderlicher Last, σ die Fahrtziffer, d. h. die Verhältnisszahl, mit der die Spannkraft $^1\hat{S}$ aus dieser Last vergrössert werden muss, um die dynamische Wirkung der bewegten Last für die Rechnung zu geben, so werden die maassgebenden Grenzkraft $\hat{M} = ^0\hat{S} + \sigma \cdot ^1\hat{S}$ und $\hat{N} = ^0\hat{S} + \sigma \cdot ^2\hat{S}$, und deren Unterschied $\hat{U} = \hat{M} - \hat{N} = \sigma (^1\hat{S} - ^2\hat{S})$. Ist ferner τ die Arbeitsziffer, d. h. die Verhältnisszahl, mit der die Spannkraft unter Verkehrslast auf Kräfte unter ruhender Last übergeführt werden, so ist bei der eben angegebenen Vereinfachung für gleichgerichtete Grenzkraft $^0\hat{S} + \sigma \cdot ^1\hat{S}$ und $^0\hat{S}$ (da $^2\hat{S}$ hier Null wird) τ konstant $= \frac{\hat{\gamma}}{\eta_1} = \tau$, und die Zugfläche

$$W = \frac{1}{\hat{\gamma}} (^0\hat{S} + \tau \cdot \sigma \cdot ^1\hat{S}) \dots (1).$$

Die mittlere Spannung für die Kraft $^0\hat{S} + ^1\hat{S}$ wird:

$$\hat{\beta} = \hat{\gamma} \frac{^0\hat{S} + ^1\hat{S}}{^0\hat{S} + \tau \cdot \sigma \cdot ^1\hat{S}} = \frac{1 + \varphi}{\sigma \tau + \varphi} \dots (2) \text{ wenn } \varphi = \frac{^0\hat{S}}{^1\hat{S}}.$$

Für entgegengesetzt gerichtete Grenzkraft \hat{M} und \hat{N} (wobei die verschiedenen Spannungsrichtungen durch verschiedene Vorzeichen gekennzeichnet sind) ist dann die Zugfläche

$$W_0 = \frac{1}{\eta_1} (\hat{M} - \hat{N}) = \frac{\tau_1}{\hat{\gamma}} \cdot \hat{U} = \frac{\tau_1}{\hat{\gamma}} \cdot \sigma (^1\hat{S} - ^2\hat{S}) \dots (3).$$

Giebt $\hat{N} = ^0\hat{S} + \sigma \cdot ^2\hat{S}$ die (mit negativem Vorzeichen versehene) Druckkraft und $(1 + \omega)$ die Verhältnisszahl der Knickfestigkeit bei Abzug der Verschwächung B in der vollen Querschnittsfläche F , so wird $F - B = W_0 - \hat{N} \frac{\tau_1}{\hat{\gamma}} \cdot \omega \dots (4)$. (Z. d.

Ver. deutsch. Ing. 94, S. 1070 und 1103).

Nach oben ist zu setzen $\hat{\eta} = \hat{\gamma} \frac{1}{1,4}$, daher die Arbeitsziffer $\tau = 1,40$; wird ferner die Fahrtziffer $\sigma = 1,50$ (a. a. O. S. 1042) und die statische Festigkeitsgrenze $\hat{\gamma} = 160 \frac{1}{4} \text{ qdm}$ angenommen, so ergeben sich aus 1 und 2 $W = \frac{1}{160} (^0\hat{S} + 2,1 \cdot ^1\hat{S}) \text{ qdm}$, und $\hat{\beta} = 160 \cdot \frac{1 + \varphi}{2,1 + \varphi} \frac{1}{\text{qdm}}$ und aus 3 und 4 $W_0 = \frac{2,1}{160} (^1\hat{S} - ^2\hat{S})$ und $F - B = W_0 - \frac{1,4}{160} \cdot \omega (^0\hat{S} + 1,5 \cdot ^2\hat{S})$ (wobei alle Kräfte in Tonnen gemessen sind). Diese Formeln geben für die Praxis nahezu gleichmässige Sicherheit gegen Bruchgefahr und sind einfach genug, um die Arbeit der Berechnung der nothwendigen Querschnittsflächen aus den gegebenen Spannkraften gegen die Bestimmung dieser selbst als eine kleine erscheinen lassen zu können.

In den neuen Vorschriften des kgl. preuss. Ministers der öffentlichen Arbeiten vom Septbr. 1895 (Centralbl. 95, No. 46A) sind die zulässigen Spannungen in Brückenträgern mit der Weite zunehmend bestimmt, also abhängig von dem Verhältniss der ständigen zur veränderlichen Last. Bei Bahnbrücken mit der vorgeschriebenen Zugbelastung ist sehr angenähert (für unbe-

schränkte Konstruktionsdicke) $\frac{^0\hat{p}}{\hat{p}} = \varphi = 0,06 + l \cdot 0,0089$, wo-

von l die Stützweite in Meter und $\frac{^0\hat{p}}{\hat{p}}$ das Verhältniss der ständigen zur veränderlichen Last aus den Mittelmomenten bezeichnet.

Mit dieser Bezeichnung zwischen φ und l giebt die Gleichung

$$\hat{\beta} = 144 \cdot \frac{1 + \varphi}{1,88 + \varphi} \frac{1}{\text{qdm}}$$

bis auf 2 v. H. genau die vorgeschriebenen Beanspruchungen für Flusseisen, wenn diese als Durchgangswerthe bei den darüber stehenden Stützweiten betrachtet werden.

Entsprechend der Formel 2) wäre hiernach zu setzen: stat. Festigkeitsgrenze $\hat{\gamma} = 144 \frac{1}{4} \text{ qdm}$ und $\tau, \sigma = 1,88$; wird die Fahrtziffer $\sigma = 1,50$ genommen, so wäre die Arbeitsziffer $\tau = \frac{1,88}{1,50}$

$= 1,25$ (statt 1,40 nach den Versuchen). Die genannten Vorschriften enthalten keine Andeutung, ob die zugelassene Veränderung der Spannungen auch in den Theilen der Tragkonstruktion eingeführt werden darf; wahrscheinlich geben die vorgeschriebenen Zahlen Grösstwerthe und es dürfte eine Berechnung der Querschnitte mit den Formeln 1 bis 4 und den eben angegebenen Werthen von $\hat{\gamma}$ und τ, σ als zulässig erachtet werden. Aus diesen Werthen würde die der Verhältnisszahl $\tau, \sigma = 1,4 \cdot 1,5 = 2,1$ zukommende statische Festigkeitsgrenze bei $\varphi = 0$ sich

ergeben zu $\hat{\gamma} = 144 \cdot \frac{2,1}{1,88} = 161 \frac{1}{4} \text{ qdm}$, die Sicherheit gegen Bruch ist daher hier um rd. $\frac{1}{3}$ geringer, als bei wesentlich ruhender Belastung.

Hält man an den Grundsätzen fest, die Ebert für die Güte des Materials und der Herstellung der Konstruktion mitgetheilt hat, so sind genügend Bürgschaften geboten, um eine sehr hohe Sicherheitszahl gegen Bruchgefahr nicht unter allen Umständen für nothwendig zu halten. Wo bisher bedenkliche Erscheinungen auftraten, sind immer Mängel in den Verbindungen oder Versteifungen als Ursache zu bezeichnen, durch die ausserordentlich hohe Nebenspannungen entstanden. Diese Mängel liegen häufig in der Bearbeitung der Einzelheiten des Entwurfes; es soll diese nicht nur richtige Spannungs-Vertheilung ergeben, sondern auch möglichst derart sein, dass derselbe ohne grössere Schwierigkeit entsprechend ausgeführt werden und die Prüfung zur Abnahme sicher geschehen kann. —

Bei Brückenträgern zeigt die Erfahrung, dass für Schweisseisen die statische Festigkeitsgrenze ohne Bedenken auf $160 \frac{1}{4} \text{ qdm}$ zu setzen ist; für Flusseisen dürfte der Werth noch etwas erhöht werden (mit Berücksichtigung der Fahrtziffer $\sigma = 1,50$ u. der Arbeitsziffer $\tau = 1,40$). Bei diesen Trägern ist immer eine genügende Ueberwachung des Entwurfes und der Ausführung vorhanden und wird bei bedeutenden Brücken an sich die Sicherheit schon grösser als bei kleinen, da jene nur von sachverständigen, grösseren Werken ausgeführt werden können. Für Hochbauten, die unter einer gegliederten Bauverwaltung hergestellt werden, gilt dasselbe wie für Brücken; dagegen ist wohl gerechtfertigt, für Eisenkonstruktionen, wie solche in gewöhnlichen Hochbauten vorkommen, namentlich für die viel verwendeten I-Träger, die Festigkeitsgrenze erheblich herabzusetzen (etwa um $\frac{1}{4}$, auf $120 \frac{1}{4} \text{ qdm}$), da hier sachverständige Aufsicht in der Regel fehlt und die baupolizeiliche Ueberwachung die verantwortliche Aufsicht nicht ersetzen kann. An der Einführung der Arbeitsziffer und einer der Fahrtziffer entsprechenden Stossziffer muss stets auch hier festgehalten werden.

München, Februar 1896.

II. Gerber.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg. Versamml. am 28. Febr. 1896. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 53 Pers.

Hr. Zimmermann theilt mit, dass der Ausschuss zur Vorbereitung einer Betheiligung des Vereins an der geplanten Architektur-Ausstellung in Berlin seine Thätigkeit eingestellt habe, da nach einer mit dem Vorstand des Orts-Ausschusses dasebst geführten Korrespondenz es sich herausgestellt habe, dass für die Hamburger Ausstellung nur ein Platz für etwa 3 bis 4 Blatt Zeichnungen verfügbar sei.

Hierauf erhält Hr. Faulwasser das Wort zur Erläuterung der von ihm in grosser Zahl ausgestellten Original-Zeichnungen zu der durch die Verlags-Buchhandlung von Otto Spamer herausgegebenen neuen Auflage des Buches der Erfindungen. Hr. Faulwasser schildert seine Thätigkeit hierbei und giebt einen Ueberblick über die Eintheilung des Buches. Bei der Besprechung der einzelnen Abtheilungen, für welche Hr. Faulwasser die Herstellung der Zeichnungen übernommen hatte, findet sich Gelegenheit, einige interessante Neuerungen im Bauwesen vorzuführen, deren Mitaufnahme ihm passend erschienen seien, so die von einer Schweizer Firma in den Verkehr gebrachten Verbindungshafte zur Befestigung von Fussböden auf eisernen Trägern und die auch hier schon zur Anwendung gebrachten Zuckerahornholz-Fussböden. Zum Schluss erwähnt Redner die Thatsache, dass namentlich in der Herstellung von Holzkonstruktionen die hierorts üblichen Ausführungen anderen inbezug auf die Qualität voranstünden, was auch dadurch erwiesen werde, dass auch von anderen Autoren bei der Darstellung dieser Gebiete vielfach auf Hamburger Beispiele zurückgegriffen sei.

Es folgt ein Vortrag des Hrn. Ohrt über die Schienenwanderung auf der Mississippibrücke in St. Louis (s. No. 28 u. 29).

Im Anschluss daran macht Hr. Oppenheim Gérard Mittheilungen über die auf der Strecke Hamburg—Harburg beobachtete einseitige Schienenwanderung, deren Ursache man durch die Erddehnung zu erklären versuche. An einer kurzen Besprechung hierüber betheiligen sich die Hrn. Gleim und Vering, die die einseitige Wanderung der äusseren Schienen beider Gleise der weniger sicheren Unterlagerung derselben zuschreiben möchten.

Zum Schluss legt Hr. Schomburgk Modelle der von der Firma A. Amsberg in Aachen hergestellten neuen Thürschlösser vor und macht Mittheilungen über deren Konstruktion und Preise.

Hm.

Vermischtes.

Sächsische Staatsbau-Ausführungen. In No. 23 der Deutschen Bauzeitung erklärt Hr. Brth. Rossbach, ich habe als Regierungs-Kommissar bei einer Verhandlung der 1. Kammer nachzuweisen versucht, dass der Einheitspreis für 1 cbm umbauten Raumes des von Hrn. Rossbach erbauten Amtsgerichtsgebäudes Dresden-Altstadt irrtümlich mit 21,44 \mathcal{M} angegeben, während er sich tatsächlich viel niedriger stelle. Ich habe darauf zu erwidern: Der I. Kammer lag der Antrag vor „die Königl. Staatsregierung zu ersuchen, bei Staatsbauten betreffs der architektonischen und künstlerischen Ausschmückung, sowie der nicht nutzbringenden Verschönerung in Zukunft möglichste Einschränkung und Sparsamkeit eintreten zu lassen und einer grösseren Einfachheit Raum zu geben, ohne dass selbstverständlich an der soliden Ausführung der Baue dadurch gerüttelt werde.“

Damit war mittelbar ausgesprochen, dass bisher zu weit gehender Luxus bei den (doch durch Landbaubeamte ausgeführten) Staatsbauten getrieben worden sei. Ich erhielt den Auftrag, die erforderlichen Aufklärungen zu geben und bei dieser Gelegenheit auch der weit verbreiteten Ansicht sachlich entgegenzutreten, dass den Staat seine Bauten theurer zu stehen kommen, als dies der Fall wäre, wenn ein Privatmann sie für seine Zwecke errichte. Da der Bericht der Finanzdeputation A. der II. Kammer v. 5. März 1894 diese Anschauung nicht nur offiziell zum Ausdruck bringt, sondern auch noch bemerkt, „es sei allgemein anerkannt worden, dass das neue Dresden-Altstädter Amtsgericht schneller und billiger gebaut worden sei als andere ähnliche Staatsgebäude“, so war es natürlich, dass ich dieses, von einem Privatarchitekten (Hrn. Brth. Rossbach) entworfene und ausgeführte Gebäude mit einem anderen in Dresden fast zu gleicher Zeit errichteten, den gleichen Zwecken dienenden Hause (Amtsgericht Dresden-Neustadt) in Vergleich zog.

Der Grund für die in genanntem Berichte zum Ausdruck gebrachte, den bisherigen Staatsbauten ungünstigen Vergleichs-Ergebnisse fand ich bei genauerer Prüfung in dem Umstande, dass für jene bei Berechnung des kubischen Inhalts die Höhe vom Kellerfussboden, bei dem Amtsgerichtsgebäude Dresden-Altstadt aber von der Gründungssohle bis zum Hauptsims zugrunde gelegt worden war! Der damit erzielte grosse Rauminhalt (Divisor) war aber selbst für diese Höhe noch zu gross, da bei dem genannten Gebäude der Hauptsims der Aussenfronten zugleich den Firsten des nach den Höfen abfallenden (Mansarde) Pultdaches bildet, so dass nicht nur das ganze Dach in die Rechnung eingeschlossen, sondern auch das Luftdreieck über dem Dache mit als Gebäudevolumen berechnet war. Ich habe darauf, unter Benutzung von Bauzeichnungen, Kontrollirung aller Maasse durch Messungen an dem ausge-

führten Bau usw. von zwei Baubeamten die Berechnung des Inhalts vornehmen lassen und bei Berücksichtigung der verschiedenen Höhen, Dachformen und Aufbauten den kubischen Inhalt vom Kellerfussboden bis einschliesslich der Dächer, also bis zur äusseren Dachfläche mit 143 400 cbm feststellen können. Der Rauminhalt ohne Dach beträgt 131 100 cbm. In diesen Massen ist das (tatsächlich doch viel billigere) Kesselhaus, der Dampfschornstein, der überglaste Lichthof usw. mit eingerechnet! Obgleich an der Richtigkeit dieser von zwei Beamten bewirkten Berechnung nicht zu zweifeln war, habe ich dieselbe jetzt nochmals genau aufstellen lassen und kann nur deren unbedingte Richtigkeit aussprechen, wohingegen Hr. Brth. Rossbach sich im Irrthume befindet, wenn er den Rauminhalt mit 154 534 cbm angiebt. Als Bausumme war mir der Betrag von 3 082 000 \mathcal{M} genannt (Hr. Rossbach giebt ihn jetzt mit 3 086 778 \mathcal{M} , also höher an) und es ergaben sich als Beträge für 1 cbm umbauten Raumes von Kellersohle bis Oberfläche Dach 21,49 \mathcal{M} , ohne Dach aber 23,51 \mathcal{M} !

Was die Vergleichung mit dem Amtsgerichts-Gebäude Dresden-Neustadt anbelangt, so dürfte ein Zweifel darüber wohl kaum möglich sein, dass zwei Gebäude für völlig gleiche Behörden und an ein und demselben Orte eine Vergleichung gestatten, wie sie besser nicht möglich ist, zumal die äusseren Verhältnisse und die Konstruktionen bei beiden Gebäuden die nämlichen waren.

Wenn sich dennoch, bei Einrechnung aller Nebenleistungen, die Beträge für 1 cbm umbauten Raumes wie 21,49 : 18,27 stellen, so ist der Beweis geliefert, dass das Amtsgerichts-Gebäude Dresden-Altstadt nicht billiger ist, als andere Staatsgebäude!

Mehr als diese einfache und im Interesse der Landbauämter notwendige Erklärung darf billigerweise hinter meinen Worten nicht gesucht werden, zumal ich im weiteren Verlaufe jener Rede dem schönen Werke des Hrn. Rossbach volle Anerkennung gezollt habe.

Waldow, Oberbrth.

Bücherschau.

Quellenbenutzung bei schriftstellerischen Arbeiten.

Die mir S. 208 zugeschriebene Unwahrheit ist bereits durch den Nachsatz der Redaktion auf genannter Seite widerlegt. Hr. Klasen behauptet aber auch, ich hätte ebenso wie er es that, seine „Fundirungs-Methoden“ in meinem Grundbau nur einmal, aber sehr unvollständig genannt. Trotzdem steht aber, wie Jeder sehen kann, auf der Seite 1 meines Grundbaues, 22 mm unter der Ueberschrift als Hauptlitteratur angegeben: Handbuch der Ing.-Wissensch. usw. — L. Klasen, Handbuch der Fundirungs-Methoden, Leipzig 1879. Baumgärtner. — Hagen, Handbuch usw. usw.

Hr. Kl. schrieb mir am 11. d. M. einen Brief in derselben Schreibweise und desselben Inhalts wie seine Mittheilung auf S. 208.

Ich klärte ihn darauf sofort über seinen Irrthum auf und ersuchte ihn, auf der 1. Seite meines Grundbaues den vollen Titel seines Werkes unter den hauptsächlichsten Quellen einsehen zu wollen. Die Antwort, die ich hierauf unter dem 18. erhielt, behauptete in dem gleichen wohlwollenden Tone, die Anführung nicht finden zu können. Dieselbe sei wohl nur in meiner Ausgabe vorhanden. Hoffentlich hat Hr. Kl. nach meiner zweiten und letzten Privat-Mittheilung die Stelle gefunden und wird nun einsehen, auf welcher Seite der Irrthum (nicht die Unwahrheit, wie er sich auszudrücken beliebt) war.

Möge ihn diese Einsicht dazu begeistern, künftig bei Quellen-Angaben ebenso loyal zu verfahren wie ich. Im übrigen bin ich der Ansicht, dass so unüberlegt und ausfallend wie Hr. Kl. nur Jemand sein kann, der sich arg getroffen fühlt und zur Vertheidigung nichts anzuführen weiss. Ich überlasse getrost den Fachgenossen das Urtheil über den relativen Werth unserer beiden Werke und über diesen Streit, sammt dem darin von beiden Seiten angeschlagenen Tone.

L. Brennecke.

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathhaus in Steglitz sind 31 Entwürfe eingelaufen. Den ersten Preis erhielt der Entwurf „Merkstein“ der Hrn. Reinhardt & Süssenguth, den zweiten Preis der Entwurf „Bismarck“ des Hrn. Rich. Walter in Charlottenburg und den dritten Preis der Entwurf mit dem Kennzeichen eines Marienwürmchens der Hrn. Endell u. Rösener in Steglitz und Berlin. Zwei uns noch nicht genannte Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. J. L. in D. Wer sind die „Interessenten“? Wenn es auch im allgemeinen nicht gebräuchlich ist, die Pläne vor Zusammentritt des Preisgerichtes zu zeigen, so kann doch wohl aus dieser Thatsache kein Vorwurf abgeleitet werden. Es ist Ihnen doch nicht unbekannt, dass es schon Wettbewerbe gab, bei welchen das Preisgericht erst zusammengetreten ist, nachdem die Pläne eine Zeit lang ausgestellt waren, ein Vorgang, der unseren Beifall nicht hat, der aber immerhin vorgekommen ist.

Berlin, den 6. Mai 1896.

Inhalt: Nochmals zur Frage des Submissionswesens. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Nochmals zur Frage des Submissionswesens.

No. 31 der Deutschen Bauzeitung enthält einen sehr beachtenswerthen Aufsatz: „Zur Frage des Submissionswesens“, der mich veranlasst, aufgrund meiner praktischen Erfahrungen einige ergänzende Zusätze zu machen.

Im allgemeinen stimme ich mit dem Hrn. Verfasser gen. Artikels vollkommen überein, namentlich darin, dass für die Handhabung des Submissionsverfahrens die persönliche praktische Erfahrung, Personen- und Ortskenntniss werthvoller sind, als die besten gedruckten „Vorschriften“. Auch ich handhabe die Submissionen im grossen und ganzen nach denselben Grundsätzen, wie sie in gedachtem Artikel entwickelt sind, und die Unternehmer haben sich dabei nie über die „Schattenseiten des Submissionswesens“ beklagt.

Vor allem möchte ich aber betonen, dass mir in den letzten 10 Jahren, seit ich zu diesem Verfahren übergegangen bin, niemals jene himmelschreienden Unterschiede in der Höhe der Angebote, wie sie anderwärts so viel beklagt worden, vorgekommen sind. 5–10 v. H. sind die höchsten Unterschiede, die ich erlebt habe — einzelne ganz selten vorkommende übermässig hohe Angebote im Kalkuliren zu ängstlicher Anfänger ausgenommen — meist sind die Unterschiede geringer!

Die Ursache dieser erfreulichen Erscheinung liegt zumtheil im gen. Verfahren, zumtheil aber in einigen anderen Punkten, die der Aufsatz in der Dtsch. Bztg. nicht erwähnt und die ich deshalb hier noch anführen möchte.

Das erste und Hauptmoment ist dabei: ich nehme mir Zeit und gebe den Unternehmern Zeit! Nur in dem modernen Hasten kann der Schwindel gedeihen, bei normalem, in ruhigem Tempo sich bewegendem Geschäftsgange kommt unlauterer Wettbewerb nur schwer mit fort und dies gilt auch vom Submissionswesen.

Also: zunächst nehme ich mir Zeit zur Ausarbeitung der Blanketts nicht nur, sondern vorher zur Durcharbeitung aller Detailzeichnungen. Kein Blankett wird bei mir ausgegeben, ehe nicht alle zu den im Blankett genannten Herstellungen erforderlichen Detailzeichnungen vollendet sind, welche den Blanketts beigegeben oder den Bewerbern zur Einsichtnahme vorgelegt werden. Wieviel wird in diesem Punkte gestündigt!

Bei Steinmetz-, Tischler-, Glaser-, Stuckarbeiten u. a., wo eine genaue Kalkulation nur auf Grund von Detailzeichnungen möglich ist, werden oft nur Skizzen in $\frac{1}{100}$ (sogar 1:200 habe ich erlebt) beigegeben; da kann sich ein wirklicher Praktiker nicht wundern, wenn die Angebote um 50 v. H. von einander verschieden ausfallen! Erhält dann der Mindestfordernde den Zuschlag und bekommt die Detailzeichnung später in die Hand, so sieht er, dass er bei der Kalkulation sich die Sache „ganz anders gedacht“ hat; es giebt entweder die für die Bauleitung so lästigen Nachrechnungen, oder der Unternehmer, um sich die Kundschaft der bauenden Behörde zu erhalten (besonders wenn er Anfänger ist) verzichtet auf die Nachforderung und schadet sich geschäftlich!

Was von den zeichnerischen Unterlagen gilt, gilt auch von den Blanketts. Die Angaben derselben müssen alles enthalten, was zur genauen Kalkulation einer Herstellung erforderlich ist, soweit es nicht durch die Zeichnungen schon erläutert ist, und dürfen in ihrem Wortlaute keine Zweifel zulassen, vor allem keine verschiedene Auslegung dessen, was verlangt wird. Die meisten grossen Unterschiede der Preisabgaben haben ihre Ursachen in unklarem oder unvollständigem Wortlaut der Blanketts und dem Mangel an genügenden zeichnerischen Unterlagen!

Wie häufig findet man in einer einzigen Position alle möglichen Nebenverrichtungen mit angeführt, die eine genaue Kalkulation erschweren; z. B. bei der Pos. für Wandputz habe ich in Blanketts häufig die Worte gefunden: „einschl. aller Putzunterhaltung bis zur Uebergabe, sowie Verputzen der Gas-, Wasser- und Heizrohre, Fussböden, Fenster und Thürbekleidungen“; oder es fehlen derartige Angaben gänzlich, z. B. bei Rohrlegerarbeiten die Angabe, ob einschl. oder ausschl. Stemm- und Verputzarbeit. Jeder erfahrene Baubeamte wird mir Recht geben, wenn ich sage, dass gerade bei solchen Punkten die gewissenlosen Unternehmer niedrige Preise einsetzen in der nicht unbegründeten Hoffnung, dass bei der Abrechnung „wegen anders verstanden haben“ mit der Bauleitung sich schon reden lassen und eine Nachrechnung anzubringen sein werde. Der solide Mitbewerber, der das Odium der Nachrechnungen scheut und bei Positionen von mehrdeutigem Wortlaut höhere Preise eingesetzt hat, um sicher zu gehen, ist aber um den Auftrag gekommen. Wenn die gewissenhaften Handwerker darüber klagen, dass die gewissenlosen Mitbewerber ihnen so häufig die Arbeit vor der Nase wegschnappen, so sollten sich die Baubeamten fragen, in wievielen solcher Fälle nicht der unklare Wortlaut der Blanketts Schuld trägt.

Noch viele Beispiele liessen sich zum Beweise der Richtigkeit dieser Behauptung anführen; wer viel gebaut und in Submission vergeben hat, wird dies bestätigen. Darum hier genug.

Ich nehme aber nicht nur mir Zeit für die Vorarbeiten zur Ausschreibung, ich lasse auch den Bewerbern Zeit. Zunächst gebe ich den Bewerbern, die ich zur Erläuterung des Inhalts der Blanketts um mich versammle, Zeit zur Ausfüllung der Blanketts, indem ich für die Feststellung des Abgabetermins die Vorschläge der Handwerker erbitte und diese berücksichtige. Auf diese Weise wird vermieden, dass die Bewerber sich in der Arbeit der Preisberechnungen übereilen, wobei der Gewissenlose wiederum meist besser wegkommt als der Gewissenhafte, während, wenn lange Frist gegeben wird, meist der umgekehrte Fall eintritt.

Ferner lasse ich aber auch den Unternehmern Zeit zur Ausführung der Arbeit. Die Termine für Beendigung der Lieferungen setze ich in der Unternehmer-Versammlung bei Ausgabe der Blanketts unter möglichster Berücksichtigung der Vorschläge der Unternehmer und der Baustadien fest. Verlangen die Bewerber zu lange Fristen, welche mit dem Bauprogramm nicht übereinstimmen, so werden die Lieferungen in eine entsprechende Anzahl von Loosen getheilt und den Bewerbern wird freigestellt, sich nur um eins oder mehrere Loose zu bewerben, dafern sie sich nur auf den Schlusstermin verpflichten.

Bei diesem Verfahren kommen beide Theile, Unternehmer und Bauleitung, gut weg. Der Unternehmer kann schon bei der Preisabgabe mit sicheren Verhältnissen rechnen, während er, wenn von der Bauleitung ohne sein Zuthun knappe Termine vorgeschrieben sind, oft nicht weiss, welche Arbeitslöhne und aussergewöhnliche Materialpreise er zahlen müssen, um die Lieferung in der unverhältnissmässig kurzen Zeit zu erzwingen. Dass solche Sachlage meist wiederum von den Gewissenlosen ausgenutzt wird, braucht hier nur angedeutet zu werden. Aber auch die Bauleitung führt am besten bei längeren Lieferfristen; sie kann die Arbeiten besser überwachen, sie bekommt solidere Arbeit und es kommen keine Ueberschreitungen der einmal festgesetzten Liefertermine, also keine störenden Bauverzögerungen vor. Die Zeit, die man den Unternehmern lässt, wird also für den Bau wieder gewonnen!

Endlich noch eins: Die Erfahrung lehrt, dass bei umfangreichen Arbeiten, wie Maurerarbeiten für grosse Monumentalbauten, geschäftsgewandte — „gerissene“ — Unternehmer niedrige Akkordpreise einsetzen, um zunächst auf jeden Fall den Zuschlag zu erlangen, in der Hoffnung, an den später nöthig werdenden Tagelohn-Arbeiten den Ausfall am Akkord wieder zu verdienen. Bei Monumentalbauten, die eine jahrelange Bauzeit bedingen und wo Abweichungen vom Entwurf und Anschlag eintreten pflegen, erreichen solche Tagelohnarbeiten oft einen ganz beträchtlichen Umfang. Um nun einer unlauteren Ausnutzung dieser Sachlage vorzubeugen, nehme ich in die allgemeinen Vertrags-Bedingungen, welche vor der Submission bekannt gegeben werden, die Bestimmung auf, „dass etwaige im Blankett nicht angeführte Herstellungen nur ganz ausnahmsweise und nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Bauleitung im Tagelohn hergestellt werden dürfen, während in der Regel für alle solche Arbeiten vor deren Inangriffnahme neue Gedingesätze mit der Bauleitung vereinbart werden müssen, deren Höhe mit verwandten Sätzen der ersten Preisabgabe im Einklang zu stehen hat und dass alle Herstellungen, welche ohne eine dieser Voraussetzungen ausgeführt werden sollten, bei der Abrechnung keine Berücksichtigung finden. Auf diese Weise ist der Spekulation auf „fette Nachrechnungen“ ein Riegel vorgeschoben. Dies sind die Hauptpunkte, die ich bei jeder Submission befolge und die Erfahrung hat mir bewiesen, dass Bauleitung und Unternehmer dabei immer gut gefahren sind. Zunächst habe ich durch dies Verfahren unlautere Bewerber stets ferngehalten, sie waren immer die Meistfordernden! Ich habe ferner solide Arbeit für verhältnissmässig billige Preise erzielt und die Unternehmer haben immer noch auskömmliches Verdienst dabei gehabt, wie mir oft von dieser Seite zugegeben worden ist und im Ganzen haben meine Bauausführungen nicht längere Zeit gedauert, als gleich umfangreiche andere, bei denen mit knappen Terminen und dem üblichen „Hochdruck“ gearbeitet wurde.

Die erste Voraussetzung zu allem dem ist: vor Beginn des Baues die nöthige Zeit nehmen, bis alle Vorbereitungen für die hauptsächlichsten Herstellungen des Rohbaues und Ausbaues fertig und klar sind, dann geht es auch trotz der langen Termine während des Baues flott von stattem, weil namentlich die Ausbauarbeiten frühzeitig genug ausgeschreiben werden können! Man wird hier einwenden, diese nöthige Zeit sei nicht immer vorhanden und auch der Hr. Verfasser des gen. Aufsatzes der D. B. Z. sagt gleich zu Anfang: „strenge Aufsicht ist nicht

überall möglich, weil die Zeit, bis zu welcher der Bau unbedingt vollendet sein muss, nicht zulangt."

Hier liegt eben der Hase im Pfeffer! Ich frage dagegen: Wer hat eigentlich die Zeit zu bestimmen, innerhalb welcher ein Bau fertig sein muss? Thatsächlich wird jetzt bei den meisten Staats- und Gemeindebauten von den Verwaltungsbeamten oder parlamentarischen Körperschaften, also immer von Laien der Termin für die Bauvollendungen festgesetzt, meist ein recht knapper Termin, weil man es ja nicht anders weiss, "dass heutzutage die Technik inbezug auf Geschwindigkeit Fabelhaftes leistet" und die Baubeamten sind (gelinde gesagt) gutmüthig genug, sich an solche Zeitfestsetzungen zu klammern, als wäre es ein Evangelium! Oft haben die "Erwägungen" und "Vorberathungen" über einen beabsichtigten Neubau innerhalb der Verwaltungsbehörde oder der parlamentarischen Körperschaft ein Jahrzehnt lang und noch länger gedauert, dann aber heisst es: in 2 Jahren muss der Bau unbedingt fertig sein!

In solchen Fällen hat der Baubeamte seinen Standpunkt zu wahren, darauf hinzuweisen, dass er die Ausführungszeit nach dem Grundsatz: "schnell unter Dach und langsam ausgebaut" festsetzen müsse, wenn er die Verantwortung für solide Ausführung übernehmen solle und wenn die tief einschneidenden

sozialen Mängel des Submissionswesens behoben werden sollen. Ich bin mit Wahrung dieses Standpunktes bis jetzt immer gut ausgekommen und habe auf der anderen Seite auch stets Verständniss und Entgegenkommen gefunden. Der Fehler liegt im entgegengesetzten Falle meist aufseiten der Techniker, welche gar nicht versuchen, den von den Verwaltungsbehörden usw. aufgestellten Forderungen sachlich entgegenzutreten!

Blicken wir doch zurück auf unsere Väter und Urväter! Wie lange haben die sich zu den Bauausführungen Zeit genommen! Auch wenn man die geringeren mechanischen Hilfsmittel in Rechnung zieht, haben sie immer noch verhältnissmässig viel langsamer gebaut als wir! Soll denn der Techniker in der hastenden, nervösen Jetztzeit der Allernervösesten und am meisten Hastenden sein?

Sehen wir uns doch die meisten unserer Kollegen an, wie sie aussehen, wenn sie eine mehrjährige grosse Bauleitung hinter sich haben! Zum Erbarmen, kaltwasserkurbedürftig! Darum, verehrte Fachgenossen: Nur nicht nervös machen lassen, Zeit nehmen zur Bauausführung und diesen Standpunkt allezeit wahren der eigenen Würde halber und im Interesse der Sache und unseres schwer ringenden Handwerkerstandes! Dann giebt's auch keine Klagen über das Submissionswesen mehr! —1.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Nachdem die 100jährige Jubiläums-Ausgabe des Brockhaus'schen Konversations-Lexikons vor kurzem fertig gestellt ist, hat die Firma J. C. Krüger, Zentral-Institut für Verbreitung populärwissenschaftlicher Werke, Berlin SW., Schönberger Ufer 32, sämtlichen Mitgliedern des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ein günstiges Sonderangebot auf den Bezug dieses Werkes gemacht. Nach Einsicht in die uns vorgelegten Probebände können wir uns nur anerkennend über deren gediegene innere und äussere Ausstattung aussprechen und die Anschaffung des Werkes den Mitgliedern des Verbandes warm empfehlen.

Pbg.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Vereinsversammlung am 9. März d. J. wurde zunächst die von dem „Technischen Verein“ angeregte Frage der Zusammenlegung der Bibliotheken aller technischen Vereine der Stadt Frankfurt a. M. in einem passend gelegenen Lokale eingehend verhandelt, ohne dass jedoch ein Beschluss erzielt wurde, da man allseits der Meinung war, dass die Angelegenheit noch nicht spruchreif sei. Hierauf hielt Hr. Oering. Schmick einen Vortrag über den Lauf des Neckars und des Untermain's zurzeit der Römerherrschaft, in welchem er ausserordentlich interessante, den Zuhörern vollständig neue Gesichtspunkte über die frühere Lage dieser Wasserläufe anhand einer grossen Uebersichtskarte darlegte.

Die Vereinsversammlung am 16. März d. J. war ausschliesslich einem Referate des Hrn. Arch. Ritter „Ueber die vom Magistrat festgesetzte neue Bauordnung für die Stadt Frankfurt a. M.“ gewidmet, welche nach Beschluss der städtischen Behörden nunmehr anstelle des Statuts vom Jahre 1884 treten soll. Hr. Ritter, welcher mit den Hrn. Architekten Abt, von Hoven, Prinzhausen und Rau Mitglied der zu diesem Zwecke eingesetzten Vereinskommision war, hatte auf Wunsch des Hrn. Ober-Bürgermeisters als Abgeordneter des Vereins an den Berathungen und Sitzungen der städtischen Kommission theilgenommen und es ist dessen Mitarbeit zu danken, dass die hauptsächlichsten Forderungen des Vereins in der neuen Bauordnung Berücksichtigung gefunden haben. Er fasste sein Gesamturtheil dahin zusammen, dass es endlich gelungen sei, ein Statut zu entwerfen, welches nur die schlechte Bauweise trifft, ohne dass die gute Bauweise belästigt wird, und wir, von einigen Kleinigkeiten abgesehen, mit dem Statut zufrieden sein könnten. Dem Vortrage selbst ist Folgendes zu entnehmen:

Die neuen Vorschriften sind in drei Gruppen zu zerlegen: über die Bebauungsfähigkeit, über Konstruktion und Feuersicherheit, über Formalien.

Am wichtigsten ist die Frage der Bebauungsfähigkeit, welche auch die Kommission weitaus am meisten beschäftigt hat. Nach dem ursprünglichen Entwurf sollten Grundstücke zukünftig in der Altstadt nur noch $\frac{2}{3}$, statt wie bisher $\frac{3}{4}$ bebaut werden können. Dem Antrag des Vereins entsprechend wurde diese Einschränkung fallen gelassen, es bleibt für die Altstadt nach wie vor giltig, dass Grundstücke bis $\frac{3}{4}$, Eckgrundstücke bis $\frac{5}{6}$ bebaut werden dürfen. Ferner wird diese Beschränkung der $\frac{3}{4}$ - bzw. $\frac{5}{6}$ -Bebauungsfähigkeit zukünftig nicht nach Quadratmetern des Grundstücks, sondern nach Kubikmetern berechnet, damit dem Bauenden überlassen bleibt, seinen Bau zugunsten des werthvollen unteren Geschosses in den oberen Geschossen weniger, dafür in den unteren Geschossen mehr zu bebauen, was in sanitärer Beziehung nur von Vortheil sein kann. Es ist also in § 10, Absatz 3 folgende Bestimmung aufgenommen: Wenn das Erdgeschoss nur zu Läden, Lagerräumen und ähnlichen Geschäftsräumen

nebst Zubehör benutzt wird, so kann die Bebauung des Grundstücks in Erdgeschosshöhe bis zur Gesamthöhe des Grundstücks dann ausnahmsweise gestattet werden, wenn die Bebauung der oberen Geschosse entsprechend eingeschränkt wird. Bei gleicher Voraussetzung kann auch in den Obergeschossen mit Zustimmung der Baupolizei-Behörde die bebaute Grundfläche entsprechend vergrössert werden. Es darf jedoch das zulässige grösste Kubikmaass der Bebauung, das sich aus der bebauten Grundfläche und der zulässigen Gebäudehöhe ergibt, im ganzen niemals überschritten werden.

Die ursprüngliche Bestimmung, wonach nur die Hälfte des Grundstücks bebaut werden konnte, wenn Hinterwohnungen vorhanden sind, wurde dahin abgeändert, dass die Einschränkung nur dann eintreten soll, wenn mehr als zwei Hinterwohnungen errichtet werden. Dadurch ist die Anlage einer hinteren Hausmeister-Wohnung und einer weiteren untergeordneten Wohnung zulässig, ohne dass die grösste Einschränkung der $\frac{1}{2}$ -Bebauung in Kraft tritt. Schliesslich enthält § 10 Absatz 2 erleichternde Bestimmungen für früher bebaute Grundstücke und für Grundstücke von geringer Tiefe.

Kein Paragraph hat in den Kommissions-Berathungen so viele Abänderungen und neue Fassungen erfahren, als § 9, der Gebäude- und Grenzabstand behandelt. Er unterscheidet, ob das Nachbargrundstück unbebaut ist oder ob es bebaut ist. Im ersten Fall soll der Neu- oder Anbau entweder unmittelbar auf der Grenze oder in einem Abstand von 2,5 m von derselben errichtet werden. Die neuen Bestimmungen im zweiten Falle sind so, dass man in der Innenstadt nach wie vor beinahe immer auf die Grenze oder in einem Abstand von 2,5 m von derselben bauen können, d. h. „wir haben trotz des langen § 9 doch sozusagen alles erreicht, was wir gewollt haben“.

Nach § 11 soll zukünftig die Höhe eines Gebäudes an der Strasse die Strassenbreite nicht mehr als um 2 m überschreiten, wenigstens aber 11 m und höchstens 11 m (? d. Red.) betragen dürfen. Eine Aenderung gegen früher enthält dieser Paragraph insofern, als bei Eckhäusern an Strassen von verschiedener Breite zukünftig in der schmälere Strasse die grössere Gebäudehöhe auf eine Fassadenlänge zulässig ist, welche die doppelte Breite der schmalen Strasse nicht überschreitet, während früher diese Fassadenlänge mit der grösseren Höhe plus der Breite der schmälere Strasse betragen durfte. Ferner enthält § 11 noch die Bestimmung, dass bei Gebäuden zwischen zwei Strassen, sowie Eckhäusern und bei sogenannten Häuserinseln an Strassen von verschiedener Breite statt der verschiedenen Fassadenhöhen eine einheitliche mittlere Höhe für sämtliche Strassen gestattet werden kann. Sehr eingehend wurde von dem Referenten die „Hofregel“ besprochen und an zahlreichen Zeichnungen erläutert. Er führte aus, es sei nicht logisch, die Hauptgesimshöhe in der Weise zu begrenzen, dass man vom Hoffussboden aufwärts misst, denn die Fenster an einem Hofe werden doch nicht schlechter, wenn man den Hoffussboden, der mit der Strasse übereinstimmt, um die Kellerhöhe vertieft und den Keller an den Hof legt. Die Ueberlegung führt dahin, dass man richtiger das Maass von oben nach unten, anstatt von unten nach oben fixirt, mit anderen Worten, dass man festsetzt, dass die Fenster je nach ihrer Bestimmung, d. h. je nachdem sie einem Wohn- oder Schlafzimmer oder einem Geschäftszimmer oder einer Küche Licht und Luft zuführen sollen, nicht unter einem gewissen Winkel Luft und Licht erhalten sollen. Dies ist der Ausgangspunkt der nunmehr gültigen neuen Hofregel, welche vorschreibt, dass die dem Fenster gegenüberliegende Wand eine gewisse Höhe nicht überschreiten darf. Auf diesen Theil des Vortrags, der hochinteressante Einzelheiten und anschauliche Berechnungen aufwies, näher einzugehen, würde zu weit führen. Die Vorschriften hinsichtlich der Bebauungsfähigkeit sind hiermit erschöpft und das andere lässt sich kurz fassen.

§ 12, der Dächer und Dachaufbauten behandelt, macht die Dachhöhe nicht mehr von der Gebäudetiefe, sondern von der Strassenbreite abhängig und zwar soll die Dachhöhe zukünftig die halbe Strassenbreite, Maximum 9 m, Minimum 5 m betragen dürfen. § 13, betreffend Vorbauten, bestimmt, dass Balkone und Erker zukünftig höchstens 1,5 m statt wie bisher 1,25 m vor die Gebäudefucht vorspringen dürfen. Der untere Theil der Konstruktion der Balkone oder Erker darf zukünftig 3,5 m anstatt 4 m über dem Fusssteig liegen und es ist die frühere Bestimmung gefallen, wonach die Breite der Oeffnung, welche den Erker mit dem Hause verbindet, nicht mehr als 2 m betragen durfte, so dass es zukünftig möglich sein wird, Erker in bessere Verbindung mit einem Zimmer zu bringen. Die neue Bauordnung spricht nicht mehr von bewohnbaren Geschossen, sondern von Wohngeschossen. § 31 bestimmt nunmehr, dass Gebäude ausser dem Erdgeschoss nicht mehr als 4 Wohngeschosse haben dürfen. Die Anzahl der Geschäftsgeschosse ist somit unbegrenzt. Dagegen wird, es zukünftig in unseren breiten Strassen von 17 und mehr Metern bei 20 m Gebäudehöhe nicht mehr möglich sein, im Dachgeschoss eine selbständige Wohnung zu errichten. Zum Schluss wurden noch besprochen die Vorschriften wegen der Aborte, Beziehbarkeit der Räume, Deckenkonstruktionen, Auffüllung der Gewölbe und Balkenlagen, Brandmauern, Treppen usw. Erwähnt sei noch § 19 Absatz 1, der bestimmt, dass alle zur Bauausführung verwendete Materialien von guter, den Regeln der Baukunst entsprechender Beschaffenheit sein müssen, eine Bestimmung, die sich eigentlich von selbst versteht, aber von der Baupolizei verlangt wurde, um bei gewissen Spekulationsbauten befugt zu sein, gegen Verwendung schlechter Materialien sofort einzuschreiten. Redner schloss seinen interessanten, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag mit den Worten: „So wollen wir denn hoffen, dass die neue Bauordnung sich besser bewährt, als die alte und dass sie die gesunde Baukunst schützt und fördert zum Wohle der Stadt Frankfurt a. M.“

Vermischtes.

Die Ausstellungen des Jahres 1896. Das laufende Jahr weist einen Reichthum an bedeutsamen Ausstellungen auf, wie er seit langem nicht dagewesen ist. Am 1. Mai sind die Berliner Gewerbe-Ausstellung sowie die zum Gedächtniss des 1000jährigen Bestehens des ungarischen Reiches veranstaltete Millenniums-Ausstellung in Budapest eröffnet worden; am 10. Mai wird die Bayerische Landes-Ausstellung in Nürnberg und am 13. Mai die Schleswig-Holsteinische Landes-Ausstellung in Kiel eröffnet werden, denen sich noch die Ausstellung in Stuttgart und die Schweizerische Landes-Ausstellung in Genf anreihen. Soweit es der Rahmen u. Bl. gestattet, werden wir versuchen, diesen Veranstaltungen gerecht zu werden. Doch ist es in den Verhältnissen begründet, dass wir zunächst in eingehendster Weise mit der grössten und durch die Art ihrer künstlerischen Vorbereitung hervorragendsten derselben, der Berliner Ausstellung, uns beschäftigen.

Die Feier des 200jährigen Bestehens der königl. Akademie der Künste in Berlin hat am 2. Mai mit einem glänzenden Festakte in der Rotunde des Alten Museums begonnen, an dem S. M. der Kaiser und König theilnahm. Unter den Körperschaften, welche auf Einladung der Akademie eine Abordnung zu demselben entsendet hatten, befanden sich neben den deutschen technischen Hochschulen der Berliner Architektenverein und die Vereinigung Berliner Architekten. Am 3. Mai hat — gleichfalls unter Theilnahme S. M. des Kaisers und Königs — die feierliche Eröffnung der grossen internationalen Kunstausstellung in dem aus dieser Veranlassung einer Umgestaltung unterzogenen Landesausstellungs-Gebäude am Lehrter Bahnhof stattgefunden. Wie den Lesern u. Bl. bekannt ist, ist bei derselben der Architektur eine aussergewöhnlich starke Vertretung dadurch zutheil geworden, dass der Verband deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine die Ausstellung, welche er zur Feier seines 25jäh. Bestehens ins Leben rufen zu müssen glaubte, an diese Jubiläums-Ausstellung der Akademie angeschlossen hat. Der Katalog der Architektur-Ausstellung weist Zeichnungen, Photographien und Modelle (17) von 224 Bauten nach, die von 111 Ausstellern eingesandt sind. Einige der in ihm aufgeführten Blätter, die im Nebengebäude der Ausstellung (der sogen. „Maschinenhalle“) vereinigt sind, werden allerdings noch vermisst. — Einen zusammenfassenden Bericht über diese Veranstaltung behalten wir uns gleichfalls vor.

Die Stelle eines Stadtbaumeisters von Mainz, deren bisheriger Inhaber, der um die Entwicklung der Stadt hochverdiente Baurath Kreyssig, am 1. Oktober d. J. unter Fortbeziehung seines vollen Gehaltes in den Ruhestand tritt, soll in dieser Art nicht wieder besetzt werden. Die Leitung des städtischen Bauwesens wird vielmehr an einen Techniker übergehen, der dem Magistrat nicht untergeordnet ist, sondern demselben als beigeordneter Bürgermeister angehört.

Das gleichseitige Dreieck als Norm architektonischer Proportionierung. Im weiteren Verfolg der diesem Gegenstande gewidmeten Erörterungen in No. 12, 19 und 27 d. Bl. sendet uns Hr. von Geymüller ein längeres Telegramm, in welchem er uns mittheilt, dass er nunmehr beide Arbeiten Dehio's gelesen habe und sein in No. 19 abgegebenes Urtheil nun erst recht bekräftige. Dehio habe die historische Wichtigkeit des gleichseitigen Dreiecks endgiltig festgestellt. Hr. von Geymüller bemerkt weiter, seit der Entdeckung der Studie Bramante's für St. Peter in Rom vor etwa 30 Jahren sei er über die Wichtigkeit der Verhältnissfrage im klaren gewesen; für die Beurtheilung von Zeichnungen genüge oft das blosse Auge des Architekten. Der Verfasser berichtet, er habe den Durchschnitt Bramante's für St. Peter in Rom nun ebenfalls durchtriangulirt und das glänzendste Ergebniss bestätige Dehio's Theorie weit über alle Erwartungen. Eine Arbeit über die Verhältnissfrage sei von grosser Wichtigkeit. —

Diesen Aeusserungen erlauben wir uns die Meinung eines der ersten deutschen Gothiker anzufügen, nach welcher derselbe an die Verhältnisstheorie nicht glaubt. —

Der Sächsische Ingenieur- und Architekten-Verein feiert in diesem Jahre sein 50jähriges Bestehen. Es wird deshalb die übliche Hauptversammlung in Dresden am 10. Mai ohne Sektionsversammlungen mit Vorträgen abgehalten, dagegen in der Aula der technischen Hochschule eine besondere Festfeier veranstaltet werden. Am Vorabend wird eine Begrüssung durch Ansprache und Konzert veranstaltet, während für den 11. Mai ein Ausflug in die Sächsische Schweiz geplant ist.

Todtenschau.

Bildhauer Vincenz Pilz †. Wieder ist in Wien einer der grossen österreichischen Bildhauer dahingegangen, die mit der ersten Renaissance der österreichischen Kaiserstadt auf das engste verbunden waren. In der Nacht vom 27. zum 28. April starb, ein Achtzigjähriger, der Bildhauer und akademische Rath Vincenz Pilz, ein Künstler von ausserordentlichem Können, starker phantasievoller Auffassung und noch grösserem Willen. Ein gewisses Missverhältniss zwischen Willen und Können war die Ursache jener verbitterten Lebensauffassung, welche den Künstler so weit brachte, dass man von ihm als von einem nahezu Verstorbenen sprechen konnte.

Pilz war in Warnsdorf in Böhmen geboren und gehörte zu der Gruppe deutsch-böhmischer Künstler, die ihre Ausbildung an der Kunst-Akademie in Wien genossen hatten und vor 20 und 25 Jahren an der Ausschmückung des neuen Wien lebhaften Antheil nahmen. Seine Werke zeichnen sich durch strenge, klassische Auffassung, welche die Ruhe der Bewegung vorzieht, aus. Dieser Auffassung blieb er treu und so kam es, dass er in unserer Zeit, in welcher das malerisch Bewegte auch die Bildhauerkunst beherrscht, nicht mehr mit konnte. Von seinen Werken sind zu nennen das Modell einer Christusfigur am Kreuz, das für die Stefanskirche in Silber gegossen wurde; ein gothischer Hausaltar mit Marienstatue für die Hofburg; vier grosse Sandsteinreliefs für die Kaiserhalle des Domes zu Speyer: die Belehnung der deutschen Fürsten in Aachen darstellend; die vier Evangelisten für eine evangelische Schule in Wien, mehrere Statuen der Feldherrnhalle im Arsenal in Wien, die Karyatiden am Palais Epstein und am Herrenhausflügel des neuen Parlamentsgebäudes, das Modell für die 8 grossen Quadrigen desselben Baues, die Statuen der Komponisten in den Nischen der Hauptfassade des Musikvereins-Gebäudes in Wien, eine Anzahl von Statuen an der Hauptfassade des kunsthistorischen Hofmuseums, das mit dem ersten Preise gekrönte Modell zu einem Haydn-Denkmal, das aber nicht zur Ausführung kam usw. Für die Attika der Loggia des neuen Opernhauses in Wien hatte Pilz zwei Pegasusgruppen geschaffen, denen er aber so schwere gedrungene Formen verlieh, dass sie von ihrem Standorte wieder entfernt wurden und in einem öffentlichen Park von Philadelphia eine Zuflucht fanden. Die Pegasus-Gruppen, die heute die Loggia zieren, sind Werke Hänel's. Pilz erfreute sich der besonderen Freundschaft Hansens, mit dessen Tode auch er geistig für die Kunstwelt gestorben war. —

Joaquim Possidonio Narcizo da Silva †. Am 24. März d. J. ist in Lissabon im Alter von 90 Jahren der portugiesische Architekt Joaquim Possidonio Narcizo da Silva nach Vollendung einer glänzenden Laufbahn gestorben. Die fachliche Ausbildung Silva's war die der französischen Schule. Im Jahre 1825 trat er in die Ecole des Beaux-Arts zu Paris ein und wurde Schüler der Architekten Huyot und Charles Percier. Nach seiner Rückkehr nach Portugal fertigte er Entwürfe für ein Arbeiterviertel in Arroios, bald darauf führte er in Lissabon eine Bade- und eine Marktanlage aus. Das Denkmal des Kaisers Dom Pedro IV., Herzogs von Braganza, auf dem Rocio-Platz in Lissabon, wurde nach seinen Entwürfen errichtet. Er stellte die berühmte Kirche im Kloster Belem wieder her und vollendete ihre Thürme. In die Zeit von 1834–1875 fällt die Wiederherstellung der königl.

Schlösser Necessidades, Belem, Cintra, Caxias, Cascaes und Villa Vigosa; ferner des Schlosses des Marquis d'Abrantes und jenes der Marquise Pombal für die Kaiserin Amalie, die Wittwe Dom Pedro's IV. Nebenher geht die Wiederherstellung einer Reihe von Schlössern des portugiesischen Adels. 1834 begann Silva den Bau des Abgeordnetenhauses in Lissabon und errichtete 1847 den königlichen Palast von Alfeita. In das Jahr 1838 fiel der Umbau eines Mönchsklosters in den Bergen von Cintra zu einer Residenz des Königs Dom Ferdinand. Der Verstorbene hat sich auch vielfach als Schriftsteller bethätigt und schrieb eine Abhandlung über die vier Epochen der portugiesischen Architektur und über die Bedeutung der mittelalterlichen Steinmetzzeichen in Portugal; von 1865—1889 führte er die Redaktion einer Zeitschrift für Architektur und Archäologie in Portugal.

Einem so fruchtbaren Leben fehlte es selbstverständlich auch nicht an in- und ausländischen Ehrenbezeugungen. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathhaus Duisburg. Dem uns inzwischen zugegangenen Protokoll des Preisgerichts entnehmen wir, dass, nachdem die in der Gesamtleistung ungenügenden, künstlerisch nicht vollwerthigen oder dem Programm nicht entsprechenden Arbeiten ausgeschieden waren, noch 24 Entwürfe von 80 verblieben, von welchen unter kurzer Begründung weitere 14 Entwürfe abgesondert wurden, so dass für die engere Wahl 10 Entwürfe übrig blieben. Zu diesen gehörten ausser den bereits S. 232 genannten, durch Preise oder durch Empfehlung zum Ankauf ausgezeichneten Entwürfen die Pläne mit den Kennzeichen bezw. Kennworten „C. D.“, „Senator“, „Mercator Salvator“, „Gerhard Mercator“, und „Am Rhein“. Ueber die preisgekrönten Entwürfe äussert sich das Gutachten der Preisrichter wie folgt:

„Die drei Entwürfe No. 62, Motto „Mittelgang“, No. 45, Motto „Jenny“ und No. 11, der als Kennzeichen einen blauen Stern hat, stehen an Werth einander nahe. Den besten Grundriss besitzt No. 62; die zweifache Doppel-Treppenanlage im Entwurf No. 45 ist nicht zu loben, sonst ist auch dieser Grundriss vorzüglich. Der Grundriss des Entwurfs No. 11 leidet theilweise unter ungenügender Beleuchtung der Flure, auch wäre eine einfachere Gestaltung desselben erwünscht; die Räume für die Schulverwaltung sind zu dürftig angeordnet. Die Architektur ist bei allen drei Entwürfen von gediegener Reife und empfiehlt sich zudem bei den Entwürfen No. 62 und No. 11 durch grosse Selbstständigkeit. Der Forderung des Programms, dass der Bau innerhalb der Kostensumme von 500 000 M., oder doch mit unwesentlicher Ueberschreitung derselben ausführbar sein soll, entspricht am meisten der Entwurf No. 45, dessen charakteristische Architektur den örtlichen Verhältnissen vorzüglich entspricht.“

Wettbewerb für Bauten der Weltausstellung zu Paris 1900. Für diese Ausstellung sollen in den Champs-Élysées in Paris, anstelle des alten Palais de l'Industrie und des Pavillons der Stadt Paris zwei neue Ausstellungspaläste errichtet werden, von welchen der eine 40 000 qm Grundfläche, der andere 7000 qm Grundfläche bedecken wird. Der grosse Ausstellungspalast soll der zeitgenössischen und der rückblickenden Kunstaussstellung dienen. Neben den eigentlichen Ausstellungsräumen sind Räume für die Verwaltung, Restaurationszwecke, Wandelräume, Räume für photographische Aufnahmen usw. verlangt.

Der kleinere Ausstellungspalast soll für die Dauer der Ausstellung Werke der alten französischen Kunst aufnehmen. Nach der Ausstellung wird der Bau ein Kunstmuseum.

Der Wettbewerb ist für beide Gebäude getrennt angenommen. Für das grosse Gebäude stehen 5 Preise von 15 000, 12 000, 8000, 6000 und 4000 Frs. zur Verfügung, für das kleinere Gebäude gleichfalls 5 Preise zu 5000, 4000, 3000, 2000 und 1000 Frs.

Wettbewerb Stadtgartensaal Hagen i. W. Von 20 rechtzeitig eingegangenen Entwürfen gelangten 8 zur engeren Wahl. Ein erster Preis konnte nicht erteilt werden, da von den beiden besten Entwürfen der eine zu geringe Abmessungen des Hauptsalles, der andere eine nur unter erheblichen Einschränkungen mögliche Ausführbarkeit für die festgesetzte Bausumme aufwies.

Es wurden daher zwei zweite Preise zu 2000 M. vertheilt, als deren Gewinner sich E. Hartig, Direktor der Kunstgewerbeschule zu Barmen und Laetzig & Klages, Architekten zu Dresden, ergaben. Die beiden dritten Preise zu 750 M. erhielten A. Picht, Architekt in Hagen i. W. und Schmidtman & Klemp, Architekten in Dortmund. —

Wettbewerb Diakonissenhaus Freiburg. Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfs „Saluti et Solatio usw.“ ist Hr. Arch. Eugen Beck in Darmstadt. —

Wettbewerb Ausstellungsplakat Leipzig. Eingelaufen sind 109 Entwürfe. Den 1. Preis von 800 M. erhielt Hr. Otto Fischer, den 2. Preis von 600 M. Hr. Walter Tiemann und den 3. Preis von 400 M. Hr. Max Brösel, sämmtlich in Dresden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Zu techn. Hilfsarb. b. d. kais. Patentamt sind ernannt: der Reg.-Bmstr. Hch. Nieschlag, die Ing. Meffert, Bahrs u. Geelhaar und der Chem. Dr. J. Weeren.

Der Int.- u. Brth. Zaar von d. Intend. d. III. A.-K. ist in gl. Eigenschaft zur Intend. der militär. Institute und der Garn.-Bauinsp. Maillard in Oldenburg als techn. Hilfsarb. zu der letzten Intend. versetzt.

Der Garn.-Bauinsp. Brth. Böhmer in Berlin u. die Garn.-Bauinsp. Schultze u. Knirek in Spandau sind z. Geschäftsbereich der Intend. der militär. Institute übergetreten.

Dem vortr. Brth. im sächs. Kriegsminist. Grimm ist der Titel und Rang als Ob.-Brth. verliehen.

Preussen. Dem Reg.- u. Brth. Thewalt in Posen u. dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Deufel in Lissa i. P. ist die Erlaubniss zur Annahme der ihnen verliehenen Ritter-Insignien I. Kl. des herz. anhalt. Hausordens Albrecht des Bären; dem Prof. an der techn. Hochschule in Aachen Intze ist die Erlaubn. zur Anlegung des ihm verl. Offizierkreuzes des grossh. luxembg. Ordens der Eichenkrone erteilt.

Dem Reg.- u. Brth. Rüppel in Kassel und dem Reg.-Bmstr. Metzling in Marburg a. d. Lahn ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Kr.-Bauinsp. Brth. Cartellieri in Allenstein aus Anlass s. Uebertritts in den Ruhestand und dem Brth. Schmieden in Berlin ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Der Bauinsp. Brth. Reiche in Bromberg ist z. Reg.- u. Brth. ernannt u. der kgl. Reg. in Bromberg überwiesen.

Der Reg.- u. Brth. K. Müller in Danzig, zuletzt Hilfsarb. in der Bauabth. des Minist. der öffentl. Arb. in Berlin, ist nach Koblenz versetzt und mit der Vertretung des beurlaubten Rheinstrom-Baudir. betraut.

Versetzt sind: der Reg.- u. Brth. Stündeck in Neuwied als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Frankfurt a. M.; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Bernhard in Posen als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Konitz; Schugt in Frankfurt a. M. als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Neuwied; Wagner in Konitz als Hilfsarb. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Frankfurt a. M.; die Eisenb.-Bauinsp. Büscher in Elberfeld als Vorst. der Werkstätten-Insp. 2 nach Oberhausen, Kloos in Oberhausen als Vorst. der Masch.-Insp. nach Köln-Deutz, Simon in Potsdam als Hilfsarb. an die kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Grothe in Neuwied ist die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 1 das verliehen.

Dem Bauinsp. Ehrhardt in Allenstein ist die dort. Kr.-Bauinsp.-Stelle verliehen. Der Kr.-Bauinsp. Gaedeker in Gleiwitz ist als Bauinsp. u. techn. Mitgl. an die Reg. in Liegnitz versetzt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Erdbrink in Hannover ist z. Eisenb.-Bauinsp. unt. Verleihung der Stelle des Vorst. einer Werkst.-Insp. b. d. Hauptwerkst. in Leinhausen ernannt.

Der Prof. Bubendey an d. techn. Hochschule in Charlottenburg ist z. Mitgl. des techn. Ob.-Prüf.-Amtes in Berlin ernannt.

Dem Privatdoz. an der techn. Hochschule in Berlin, Prof. Dr. Jolles, ist die von ihm bisher abgehaltene Vorlesung über Graphostatik als remunerirtes Kolleg übertragen und ist ders. hierdurch in die Reihe der Dozenten eingetreten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Fr. B. W. in Karlshamn (Schweden). Die frische Luft wird am zweckmässigsten durch einen — besser noch durch mehrere — Schachte bis unter den Lattenrost geleitet und die Abluft durch ein oben im Keller abgehendes Rohr mittels eines durch maschinelle Kraft zu betreibenden Exhaustors abgesaugt. Für den Gährkeller wird die Anordnung besser umgekehrt gemacht — die mit Kohlensäure geschwängerte Luft ist mittels Exhaustors von unten abzusaugen und die frische Luft von oben einzuführen. — Selbstthätige, für solche Zwecke ausreichende Vorrichtungen (für die Absaugung), die ohne maschinellen Antrieb immer und gut funktionieren, giebt es m. Wissens nicht, es sei denn, dass man das Absaugen durch einen sehr hohen, immer hoch geheizten Schornstein von ausreichendem Querschnitt bewirken könnte. — Im übrigen möchte ich doch dem Einsender rathen, mit einem Ingenieur-Fachmann für Brauereien in Verbindung zu treten (z. B. Maschinenfabrik Germania in Chemnitz, Zivil-Ingenieur Linz in Braunschweig, Maschinenfabrik C. Hoppe, Berlin N., Gartenstr. 9).

A. H.
Hrn. Arch. E. H. Der Dresdener Zwinger ist, wie Dohme richtig sagt, ein Barockbau. Wenn Lübke den Bau als Rococobau bezeichnet, so kann das ein Versehen sein, die Bezeichnung kann aber auch aus einer Zeit herrühren, z. B. vor der Zeit von Zahn's bekanntem Aufsatz in der Zeitschrift für bildende Kunst, in welcher die Begriffe Barock und Rococo noch nicht so scharf unterschieden waren, wie heute.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Art (leicht oder schwer, hell oder dunkel) von Hochofenschlackensand verwendet man am vorthellhaftesten als Beimischung zu Gipsestrichböden und in welchem Mischungsverhältniss?

K. in H.

Berlin, den 9. Mai 1896.

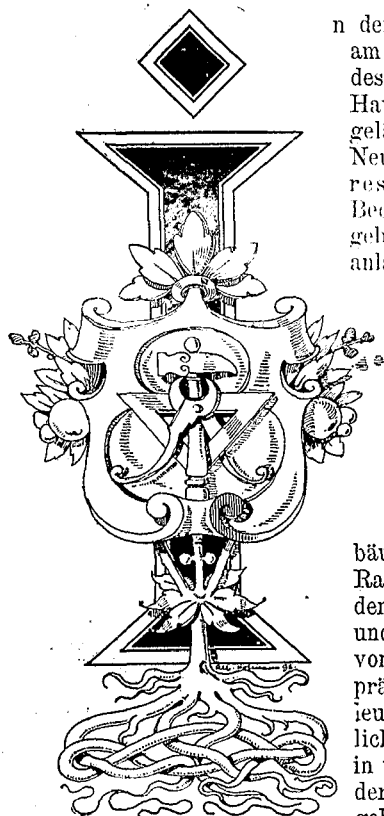
Inhalt: Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896 (Fortsetzung). — Erdbelastung von Bauwerken. — Bauern-

häuser in Graubünden. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf S. 240.

III.



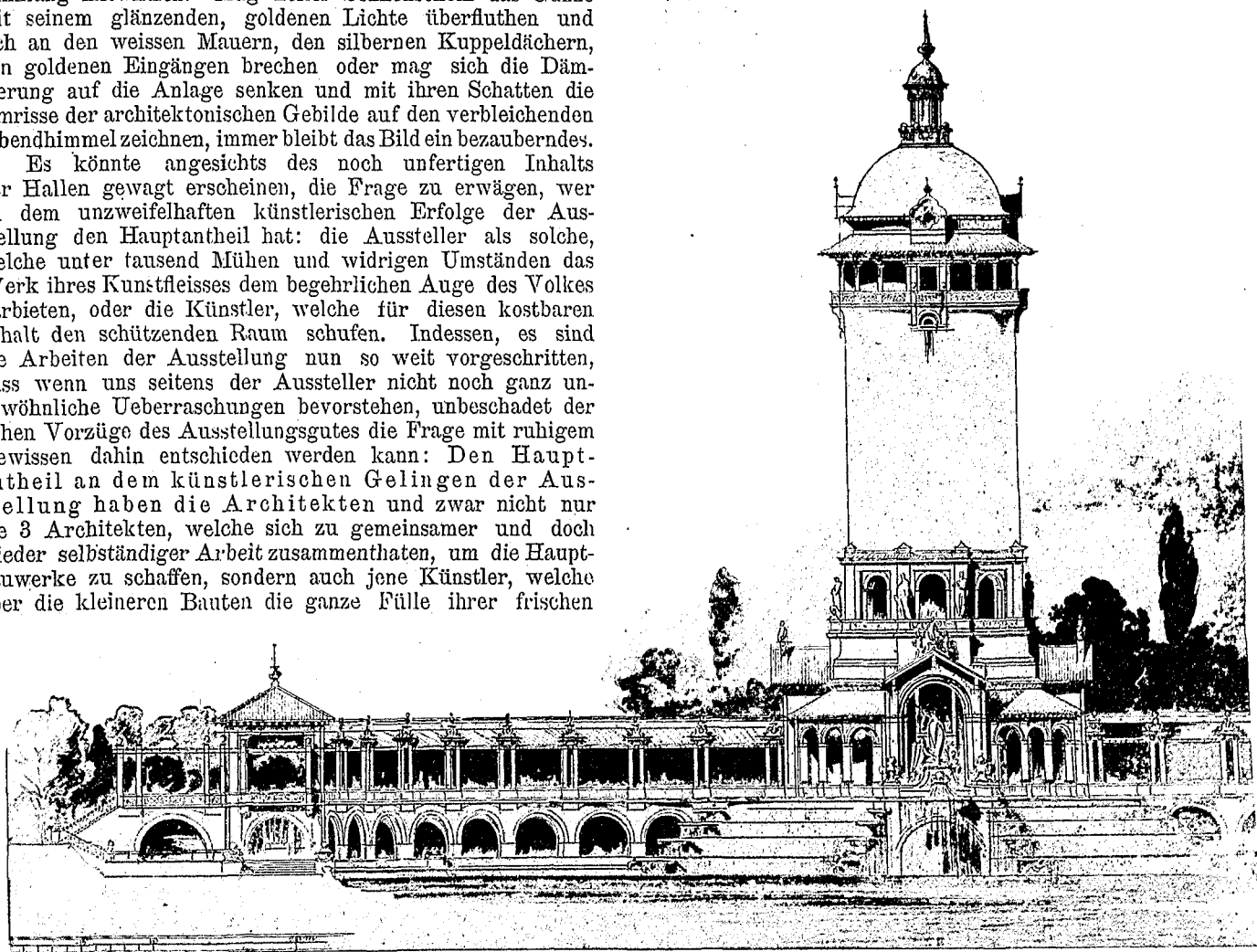
n der Axe des Hauptgebäudes, am entgegengesetzten Ufer des mit seiner Längsaxe in die Hauptaxe des Ausstellungsgeländes fallenden sogen. Neuen Sees, liegt das Hauptrestaurant, von durch die Bedingungen der Lage eingeebener ähnlicher Gesamtanlage, wie der vordere Theil des Hauptgebäudes. Es bildet mit diesem, wie mit dem Bassin vor dem Hauptgebäude, den beiden Obelisk, welche dem nördlichen Seehauptenahergerückt sind, mit den Balustraden, welche den See umgeben, den Zierbäumen, welche die breite Rasenzone schmücken, die den See umzieht, den Fahnen- und Schildmasten ein Ganzes von ungemein festlichem Gepräge und je nach der Beleuchtung von ausserordentlich feiner Gesamtstimmung, in welche die schönen Linien der Silhouette des Hauptgebäudes in künstlerischem

Phantasie, ihrer launigen Einfälle und ihrer unversiegligen Gestaltungskraft ausgiessen durften.

Was mit immerhin begrenzten Mitteln an dekorativer Wirkung erreicht werden kann, das zeigt gerade das nach den Entwürfen des Hrn. Bruno Schmitz errichtete Hauptrestaurant. Nach dem beigegebenen Grundriss hat dasselbe die Grundform eines Spornes. Zwei viertelkreisförmige Hallen, deren Kopfenden von Aussenkante zu Aussenkante etwa 100^m auseinander liegen und zu Musikpavillons ausgebildet sind, schliessen sich wie beim Hauptgebäude in der Mitte zu einer Kuppelhalle zusammen, welche den monumentalen Vorraum zu dem grossen, 1500 Personen fassenden Hauptsaal bildet. In der Wandelhalle wie unterhalb derselben, auf tiefer liegenden Terrassenflächen, werden den Gästen Erfrischungen gereicht. An der Wandelhalle selbst liegen kleinere Speisesäle, dahinter die Wirthschaftsräume. Ueber der Kuppelhalle erhebt sich der grosse, zugleich zu Aussichtszwecken nutzbar gemachte Wasserturm, in dessen von Prof. Intze in Aachen konstruirtem Behälter das Wasser für die Kaskadenanlage gesammelt wird, welche sich vor der Kuppelhalle in den See hinaus lagert. Die beigegebenen, leider nur unvollkommenen Skizzen des Aeusseren und des Längsschnittes sollen ein ungefähres Bild der Anlage geben, die spätere Vorführung besserer Abbildungen nach der Natur aber in keiner Weise beeinflussen. Die Konstruktion ist die einfachste: Drahtputzwände auf Eisen- und Holzgerüst für die Bogenhalle und den Kuppelraum und, entgegen den Annahmen der Skizze, sichtbare Holzkonstruktion für den Hauptsaal. Der künstlerische Schmuck besteht in den reichen und graziösen Ornamenten der Architektur, dem plastischen, figürlichen

Einklang mitwirken. Mag heller Sonnenschein das Ganze mit seinem glänzenden, goldenen Lichte überfluthen und sich an den weissen Mauern, den silbernen Kuppeldächern, den goldenen Eingängen brechen oder mag sich die Dämmerung auf die Anlage senken und mit ihren Schatten die Umriss der architektonischen Gebilde auf den verbleichenden Abendhimmel zeichnen, immer bleibt das Bild ein bezauberndes.

Es könnte angesichts des noch unfertigen Inhalts der Hallen gewagt erscheinen, die Frage zu erwägen, wer an dem unzweifelhaften künstlerischen Erfolge der Ausstellung den Hauptantheil hat: die Aussteller als solche, welche unter tausend Mühen und widrigen Umständen das Werk ihres Kunstfleisses dem begehrliehen Auge des Volkes darbieten, oder die Künstler, welche für diesen kostbaren Inhalt den schützenden Raum schufen. Indessen, es sind die Arbeiten der Ausstellung nun so weit vorgeschritten, dass wenn uns seitens der Aussteller nicht noch ganz ungewöhnliche Ueberraschungen bevorstehen, unbeschadet der hohen Vorzüge des Ausstellungsgutes die Frage mit ruhigem Gewissen dahin entschieden werden kann: Den Hauptantheil an dem künstlerischen Gelingen der Ausstellung haben die Architekten und zwar nicht nur die 3 Architekten, welche sich zu gemeinsamer und doch wieder selbständiger Arbeit zusammenthaten, um die Hauptbauwerke zu schaffen, sondern auch jene Künstler, welche über die kleineren Bauten die ganze Fülle ihrer frischen



Schmuck des Thurmes und der Kaskaden und einer bescheidenen Bemalung. Im übrigen sind auch hier das Weiss der Architekturtheile, das Roth der Ziegeldächer, der Silber-ton der Aluminium-Bedachungen, das Braun der Holzgalerie und das Grün der Umgebung zur Hauptfarbenwirkung berufen. Die Kuppelhalle hat zwei Kuppelschalen, deren

untere einen Schmuck in einer Nachahmung von Marmor-Inkrustation in lichten Tönen erhalten hat, während die obere vermuthlich der Malerei vorbehalten bleibt. Ein endgültiger Gesamt-Eindruck ist zurzeit noch nicht möglich, da die Arbeiten noch nicht vollkommen beendet sind.

(Fortsetzung folgt.)

Erdbelastung von Bauwerken.

In der nachstehenden Abhandlung soll in Kürze gezeigt werden, wie bei der Untersuchung der Standsicherheit von Bauwerken, welche eine Erdbelastung erfahren, vorgegangen werden kann, um die Wirkung dieser Belastung entsprechend zu berücksichtigen.

Es handelt sich dabei zuerst darum, die Lage, Richtung und Grösse der Erdkräfte unter der willkürlichen Voraussetzung zu ermitteln, dass das belastete Bauwerk vollständig unbeweglich sei. Solchen Falles wären die Entwicklungen der neueren Erd-drucktheorie zutreffend.

Hier werde zunächst der einfache Belastungsfall herausgegriffen, bei welchem eine lothrechte Wand mit oben wagrecht abgeglichener, kohäsions- und endlos gedachter Erde hinterfüllt ist. Die Mittellinie der Einwirkungen dieser Hinterfüllung auf die dieselbe stützende Wand greift dann bekanntlich im unteren Drittel-

punkte der Wand- bzw. Erdhöhe wagrecht an und ist der Grösse nach bestimmt durch den Ausdruck:

$$E = \frac{1}{2} \gamma h^2 \operatorname{tg}^2 \left(\frac{90 - \varphi}{2} \right),$$

worin γ das Raumgewicht der Erdart, h die Höhe der Erdauffüllung und φ der natürliche Böschungswinkel derselben ist.

Zeichnerisch lässt sich dieser Erddruck als Dreiecksbelastung nach Abbildg. 1 darstellen, indem $\angle cbd = \varphi$, $be = ab$, $bf \perp ae$, $ag = af$ und $gh \perp bf$

gemacht wird, worauf $\triangle abh$ die Druckfläche ist.

Wird die Erdhinterfüllung noch weiter mit Erde, einer Verkehrslast entsprechend, überlastet gedacht, so findet sich die Druckfläche aus Abbildg. 2 als Trapez $ablm$, indem $im \perp bh$ (Abbildg. 1) gezogen wird. Die Erd-druckmittellinie geht nun wagrecht durch den Schwerpunkt dieses Trapezes.

Steigt die Oberfläche der Erdhinterfüllung bis zu einer gewissen Höhe von der Wand weg mit einer höchstens bis zum natürlichen Böschungsverhältnisse reichenden Anlage, worauf dieselbe wieder wagrecht verläuft, so ergibt sich die Druckfläche als Trapez $abpq$ (Abbildg. 3), indem $op \perp nl$ und $pq \perp im$ (Abbildg. 2) gemacht wird.

Ist die Wand nach vorwärts, von der Erde weg geneigt, so ist der Erddruck gleich der Mittellinie aus der lothrechten und wagrechten Belastung der Wand (Abbildg. 4a, b und c).

Ist die Wand dagegen nach rückwärts, gegen die Erde hin geneigt, so findet sich die Druckfläche nach den Konstruktionen in Abbildg. 5a—c, indem die Abnahme des wagrechten Erddrucks von der lothrechten Stellung der Wand bis zur Neigung der Wand nach dem Reibungswinkel φ proportional den Horizontalprojektionen der Wand in den Zwischenstellungen gesetzt wird.

Es unterliegt demnach keiner Schwierigkeit, für die vorausgeführten, für die Praxis wichtigsten Fälle der Wandstellungen und Belastungsweisen die Erddrücke zu bestimmen. Als dann handelt es sich aber darum, klarzulegen, welche Bewegungen das Bauwerk unter dem Einflusse aller auf dasselbe einwirkenden Kräfte erleiden wird, da es von diesen Bewegungen abhängt, ob überhaupt eine Reibung und in welchem Sinne dieselbe wirksam werden wird. Nur in dem Falle, dass sich das Bauwerk genau in der Richtung der Erddrücke bewegen würde, könnte eine Reibung nicht zur Geltung kommen. Für die Praxis wird dieser

Fall nahezu ausgeschlossen sein, denn es wird regelmässig der Reibungswiderstand auftreten.

Bei einer Stützmauer wird die Sache so gelagert sein, dass die Mitteldrucklinie unter dem Einflusse des zu den übrigen Kräften hinzugefügten Erdschubes gegen die Vorderseite der

Mauer rücken wird. Es wird also an der mit der Erde in Berührung stehenden Rückwand eine Entlastung und demnach eine nach aufwärts gerichtete, wenn auch minimale Bewegung eintreten, welcher die Erdreibung einen von der Grösse des Normaldruckes u. dem Reibungs-Koeffizienten abhängigen Widerstand entgegenzusetzen wird, der als abwärts gerichtete Kraft ein-

zuföhren ist und einerseits eine grössere lothrechte Belastung des Bauwerkes, andererseits aber eine bezüglich des Angriffsmomentes günstigere Richtung der Erdkräfte zur Folge haben wird, wie aus der Abbildg. 6 hervorgeht.

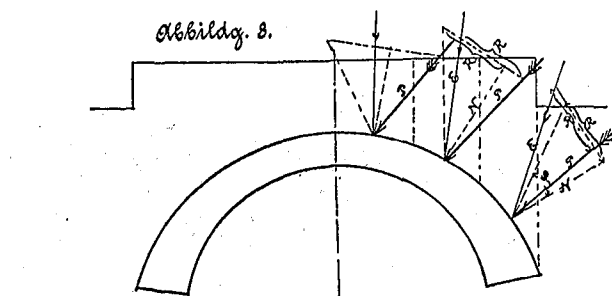
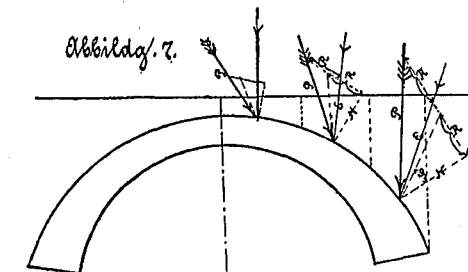
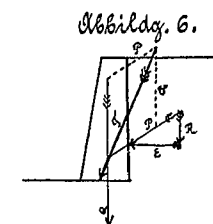
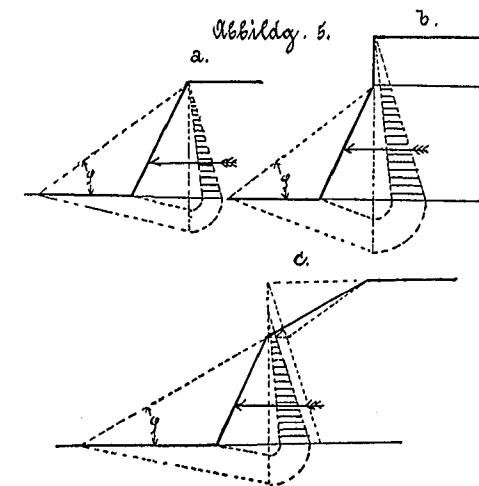
Etwas verwickelter liegt die Sache bei einem Gewölbe. Bei der Untersuchung eines solchen sind Gewölbe und Widerlager nicht von einander zu trennen, sondern als ein Ganzes zu betrachten. Es ist sodann die Bewegung des Bauwerkes bei verschiedenen Belastungen zu studiren. Bei symmetrischer Belastung wird auch die Bewegung des Bauwerkes eine symmetrische, bei unsymmetrischer Belastung hingegen eine einseitige sein.

Wird an einem Gewölbe beiderseits der Erdschub aktiv, so rückt unter diesem Einflusse die Mitteldrucklinie am Fundamente

gegen die Bogenmitte zu. Es wirkt die Erde auf das Gewölbe wie auf 2 Stützmauern, weshalb die Reibung als abwärts, bzw. gegen die Kämpfer zu gerichtete Kraft anzusetzen ist (Abbildg. 7). Diese Belastungsweise entspricht dem Gewölbe

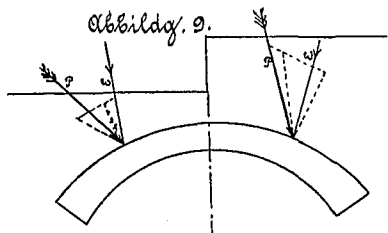
ohne Verkehrsbelastung. Wird über das ganze Gewölbe ausgedehnte Verkehrslast aufgebracht, so ist die Folge, dass die Mitteldrucklinie am Fundamente auswärts rückt.

Die Bewegung der Rückwand des Bauwerks wird hierbei jener einer Stützmauer entgegengesetzt sein, so dass also die



Reibung aufwärts, bzw. gegen die Bogenmitte zu gerichtet einzuföhren ist (Abbildg. 8).

Ist ferner das Gewölbe nur auf der einen Hälfte mit Verkehrslast besetzt, so entspricht die Bewegung der Rückwand auf dieser Seite jener der Rückwand einer Stützmauer, während auf der anderen Seite die entgegengesetzte Bewegung stattfindet. Es ist daher die Reibung auf der unbelasteten Seite aufwärts und gegen den Scheitel zu gerichtet, auf der belasteten abwärts und gegen das Funda-



ment zu gerichtet anzunehmen, demnach als im gleichen Sinne über das ganze Bauwerk zur Geltung kommend. (Abbildung 9). Hält man dies fest und wählt man bei der Ermittlung der Erddrücke ein grosses Raumgewicht und einen kleinen natürlichen Böschungswinkel oder umgekehrt, je nachdem man dadurch in den verschiedenen Belastungsfällen eine grössere Beanspruchung des Baugrundes erzielen wird, so wird man dem wirklichen Einflusse der Erdbelastung jedenfalls besser Rechnung getragen haben, als wenn man nach älterem Verfahren entweder von der Erddrücke ganz absieht, oder dieselbe stets als abwärts wirkende Kraft wie bei einer Stützmauer annimmt.

H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg.
Versammlung vom 6. März 1896. Vorsitz. Hr. Zimmermann. Anwesend 65 Personen.

Hr. Olshausen leitet seine Mittheilungen über eine 1895 zur Besichtigung von Arbeiter-Wohnungen in den Hauptstädten Grossbritanniens gemeinsam mit Hrn. Medizinalrath Reinecke unternommene Reise mit dem Hinweis auf die schon seit 1831 von der englischen Regierung den Verbesserungen auf diesem Gebiete gewidmeten Bestrebungen ein. Waren der antiken Kontrolle der Wohnungspflege, der Sittenverhältnisse, der Lebensmittel und sonstiger Gebiete der Hygiene in den achtziger Jahren in England, Schottland und Irland Landesgesetze gefolgt, welche den Gemeinden das Schliessen und den Abbruch von Gebäuden gestatten, deren Weiterbenützung nach technischen und ärztlichem Urtheil das Gedeihen ihrer Bewohner gefährdete, so darf doch erst der Erlass der Arbeiter-Wohnungsbill von 1891 als durchaus wirksame Maassregel zur Besserung und Erneuerung der Unterkunftsplätze für die arbeitende Klasse bezeichnet werden. — Den Gemeinde-Verwaltungen gewährte dieses einschneidende Gesetz das Recht zur Niederlegung grosser, meist auf erpachteten Grundstücken stehender Komplexe wie kleiner Häusergruppen, es legt ihnen aber auch die Verpflichtung auf, mindestens die Hälfte der beseitigten Arbeiter-Wohnungen im Sinne der zugehörigen Bestimmungen über die Beschaffenheit der Neuanlagen in gewissen Fristen wieder aufzubauen; ferner enthält es die namentlich durch Alter und Zustand des Vorhandenen, wie auch durch die Miethverträge beeinflussten Grundlagen für die Schätzungen vor dem Abbruche.

Bei der Erklärung zahlreicher Uebersichtspläne und Grundrisse geleitet Redner sein Publikum durch die besonders charakteristischen Arbeiterviertel von London, Manchester, Liverpool, Glasgow, Edinburgh usw., schildert mit stetem Rückblick auf Hamburg die vor dem Abbruch obwaltenden Verhältnisse und erläutert die zur Gewinnung von Luft und Licht bei nur theilweiser Niederlegung angewendeten Maassnahmen wie die beim Neubau hauptsächlich befolgten Systeme.

Die besonders in Schottland, aber auch in Manchester obwaltende Bauart macht die Wohnungen von 1,5–2 m breiten Balkons aus zugänglich, an welche vielfach 2 Zimmer ohne besondere Küche und getrennt davon Kloset und Handstein sich anschliessen. Als Beispiele werden Rosemouth-Buildings in Edinburgh, Saltmarket-Buildings in Glasgow und andere meist aus Erdgeschoss und 3–4 Geschossen bestehende Anlagen vorgeführt. Bei dem in England mehr vertretenen System betritt man von den Treppenhäusern aus einen Korridor, um den sich kleinere Wohnungen und Einzelstuben gruppieren, ebenfalls unter strenger Abtrennung von den in besonderen Ausbauten untergebrachten Klosets. Unterkellerung ist allenthalben vermieden und für sehr geräumige Höfe gesorgt.

Nach Besprechung derartiger Bauten in Liverpool und London, der Peabody- und Octavia-Hill-Häuser, wie Baugruppen der Heilsarmee daselbst, gedenkt Hr. Olshausen der in verschiedenen Städten, besonders Schottlands, vorhandenen Kommune-Logirhäuser, in denen gegen ein Entgelt von 3–6 Pence für die Nacht die niederste Arbeiterbevölkerung Unterkunft und Gelegenheit zur Mahlzeitbereitung, wie zur Mitbenutzung der Versammlungsräume, Bäder usw. findet. In London nächtigen mehr als 50 000 Personen regelmässig in derartigen Logirhäusern.

Verdient die bauliche Anlage dieser im allgemeinen auch den Forderungen des deutschen Vereins für Gesundheitspflege entsprechenden Wohngelegenheiten, an deren Vervollkommen emsig weitergewirkt wird, alle Anerkennung und ist ihre Verwaltung als mustergiltig zu bezeichnen, so ist damit doch das wichtigste Ziel auf diesem Felde, der niederen Volksklasse billige Wohnungen zu schaffen, durchaus nicht erreicht, wie die nun gegebenen Vergleiche der Miethpreise mit den Einnahmen der Bewohner beweisen. In Hamburg liegt freilich das Ziel noch ferner. Angebot und Nachfrage sind in den alten Quartieren trotz hoher Miethpreise weit grösser als in den neugebauten guten. Grundbedingung zur Besserung ist die unablässige, mit möglichster Beseitigung der Zwischenhändler zu betreibende Gründung von Bausellschaften, die gewillt und in der Lage sind, für das Gemeinwohl Opfer zu bringen. — Dem Dank des Hrn. Vorsitzenden für den interessanten Vortrag folgt die durch Hrn. Kammerer

Bauernhäuser in Graubünden.

Von C. Doflein.

Ech bitte die Leser, mir auf einer kleinen Studienfahrt in das schöne Alpenland Graubünden zu folgen, insbesondere in das Engadin.

Was ich als Ausbeute an Zeichnungen und Mittheilungen über ältere Bauernhäuser jener Gegend dort gesammelt und in einem Vortrage der „Vereinigung Berliner Architekten“ kürzlich vorlegte, kann auch nicht entfernt eine vollständige Bearbeitung jener eigenartigen Bauten genannt werden; es sind lediglich Studien, wie sie gelegentlich der Architekt auf einer Reise wohl macht, weil er es nicht lassen kann.

Die erste Veranlassung zu meinen Mittheilungen liegt schon etwas weit zurück. Es war vor 17 Jahren, als mich der Weg zum ersten Male in den „Graubünden“ genannten Theil der Schweiz führte. Damals fuhr ich

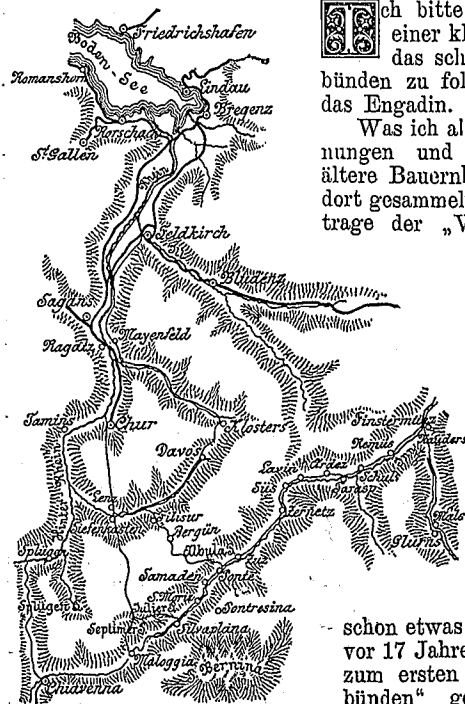


Abbildung 1. Karten-Skizze.

mit der Alpenpost von Chur nach St. Moriz im Engadin, um nach schwerer Krankheit dort Genesung und Kräftigung zu suchen. Auf der Fahrt dahin, über die Albulastrasse, war ich aufmerksam geworden auf die eigenartigen Häuser, aus denen sich die Orte meist zusammensetzen. Obwohl sie dem Architekten, der im allgemeinen die Bauten der Alpenländer kennt, manches Bekannte zeigen, ist doch ihr erster Anblick überraschend.

Ich fand damals, und auch heute noch, sachverständig gefertigte Abbildungen oder nähere Mittheilungen darüber nicht vor; wenn ich deshalb auch keine architektonischen Entdeckungen vorführen kann — denn viele der Fachgenossen werden desselben Wegs daher gezogen sein — so verleiht doch der Umstand, dass jetzt im Mittelpunkt unserer fachwissenschaftlichen Neigung und Begeisterung das „deutsche Bauernhaus“ steht, meinen Studien vielleicht einiges Interesse.

Schon nach jener erwähnten Reise im Jahre 1881 hatte ich eine Arbeit über das Gesehene und Gezeichnete begonnen, sie blieb aber liegen im Drange der Berufsthätigkeit und wurde fast vergessen. Im Herbst vorigen Jahres nahm ich auf der Reise nach Tyrol den Weg wieder durch die Graubündner Alpen; dies ward Veranlassung, die alte Arbeit wieder hervorzuheben und soweit als möglich zu vollenden.

Vom Bodensee durch das breite Rheinthale führt die Eisenbahn bis nach Chur; die Berge thürmen sich allmählich höher und steiler, im kurzen Vorbeiflug taucht das Lichtensteiner Ländchen aus dem Dunkel seines Daseins auf. In Chur stehen wir vor den gewaltigen Gebirgsmassen des Graubündner Landes, in das mehrere vortreffliche Strassen hineinführen. Aber wir stehen hier auch an einer uralten Heerstrasse, auf altem Geschichtsboden und wollen uns ganz kurz ein wenig mit der geographischen Lage und ein paar geschichtlichen Beziehungen beschäftigen. Eine kleine Kartenskizze (Abbildung 1) sei zunächst hier eingeschaltet, sie lässt mit einem Blick die Lage der Orte erkennen, die ich anführen werde.

(Fortsetzung auf S. 242.)

gegebene Erläuterung zu den aufgestellten Photographien der Münchener Elektrizitäts-Werke und zum Schluss die Besprechung des eigenartigen Grundplanes der als Badeort u. Fischereihafen immer mehr aufblühenden Stadt Yarmouth durch Hrn. Stahl. Gstr.

Archit.-Verein zu Berlin. Ausserordentliche Hauptversammlung vom 27. April. Vorsitz. Hr. Hinckeldeyn, anwesend 46 Mitgl. und 2 Gäste.

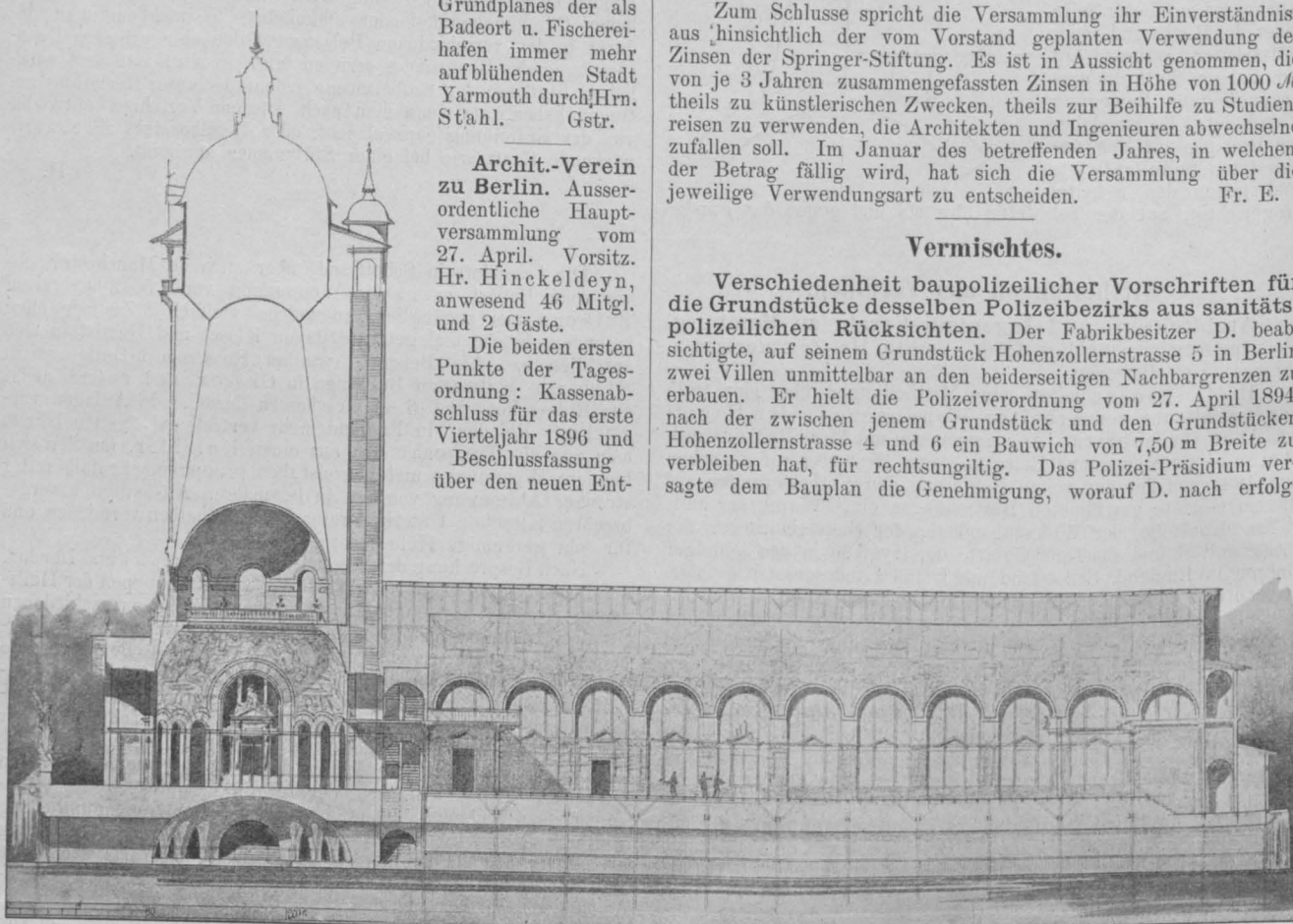
Die beiden ersten Punkte der Tagesordnung: Kassenabschluss für das erste Vierteljahr 1896 und Beschlussfassung über den neuen Ent-

Anregung des Hrn. Küster noch besonders ersucht, alle Schritte zu thun, welche die Erhaltung der Tafel am Hause sicher stellen können.

Zum Schlusse spricht die Versammlung ihr Einverständniss aus hinsichtlich der vom Vorstand geplanten Verwendung der Zinsen der Springer-Stiftung. Es ist in Aussicht genommen, die von je 3 Jahren zusammengefassten Zinsen in Höhe von 1000 M theils zu künstlerischen Zwecken, theils zur Beihilfe zu Studienreisen zu verwenden, die Architekten und Ingenieure abwechselnd zufallen soll. Im Januar des betreffenden Jahres, in welchem der Betrag fällig wird, hat sich die Versammlung über die jeweilige Verwendungsart zu entscheiden. Fr. E.

Vermischtes.

Verschiedenheit baupolizeilicher Vorschriften für die Grundstücke desselben Polizeibezirks aus sanitäts-polizeilichen Rücksichten. Der Fabrikbesitzer D. beabsichtigte, auf seinem Grundstück Hohenzollernstrasse 5 in Berlin zwei Villen unmittelbar an den beiderseitigen Nachbargrenzen zu erbauen. Er hielt die Polizeiverordnung vom 27. April 1894, nach der zwischen jenem Grundstück und den Grundstücken Hohenzollernstrasse 4 und 6 ein Bauwisch von 7,50 m Breite zu verbleiben hat, für rechtsungültig. Das Polizei-Präsidium versagte dem Bauplan die Genehmigung, worauf D. nach erfolg-



Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Hauptrestaurant, Arch. Bruno Schmitz.

wurf zu einer Geschäftsordnung, müssen abgesetzt und auf die nächste ausserordentliche Hauptversammlung verschoben werden, welche dann unabhängig von der Zahl der Erschienenen die endgültigen Beschlüsse zu fassen hat.

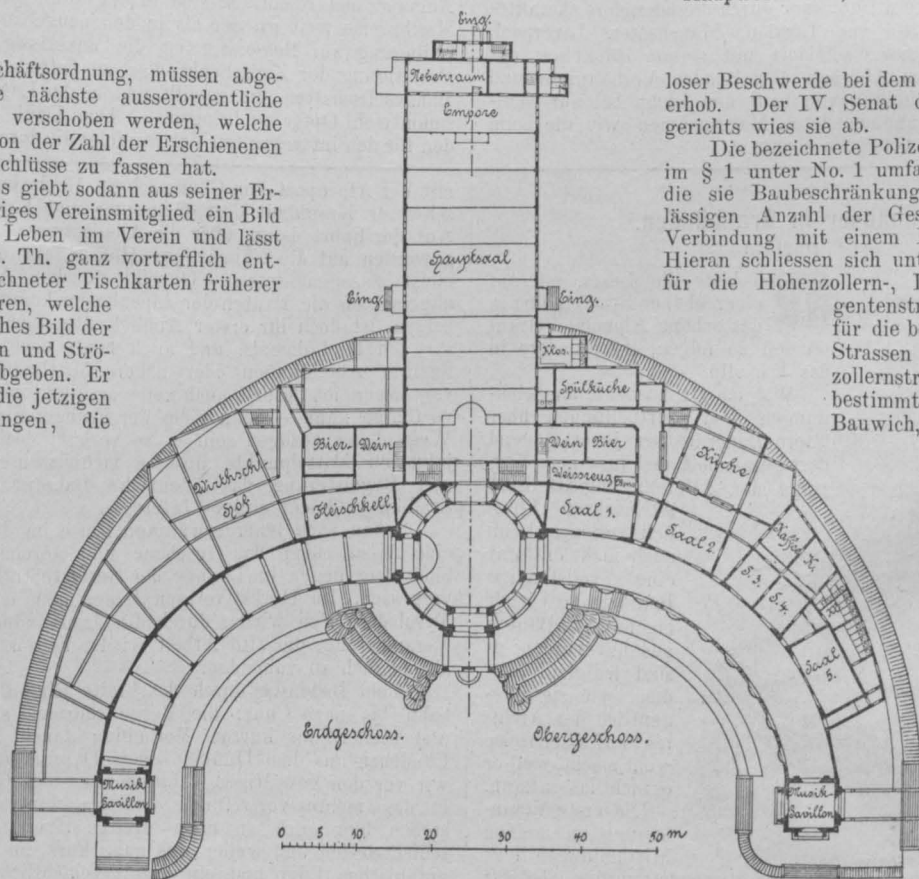
Hr. Skubovius giebt sodann aus seiner Erfahrung als langjähriges Vereinsmitglied ein Bild von dem früheren Leben im Verein und lässt eine grosse Zahl z. Th. ganz vortrefflich entworfener und gezeichneter Tischkarten früherer Schinkelfeste kursiren, welche ein recht anschauliches Bild der jeweiligen Interessen und Strömungen im Verein abgeben. Er wendet sich gegen die jetzigen Neuerungs-Bestrebungen, die nach seiner Ansicht nicht zum Ziele führen und macht selbst einzelne Vorschläge zur Hebung des Vereinslebens.

Die Versammlung erklärt sich auf Antrag des Vorstandes einverstanden, dass aus Vereinsmitteln der noch fehlende Betrag beigesteuert wird zur Anbringung einer Gedächtnis-tafel für J. W. Schwedler an seinem Geburtshause Gipsstrasse No. 5. Das alte Haus hat allerdings jetzt einem Neubau weichen müssen. Der Bauherr hat sich mit der Anbringung der Bronzetafel einverstanden erklärt; der Vorstand wird aber auf

loser Beschwerde bei dem Oberpräsidenten Klage erhob. Der IV. Senat des Ober-Verwaltungsgerichts wies sie ab.

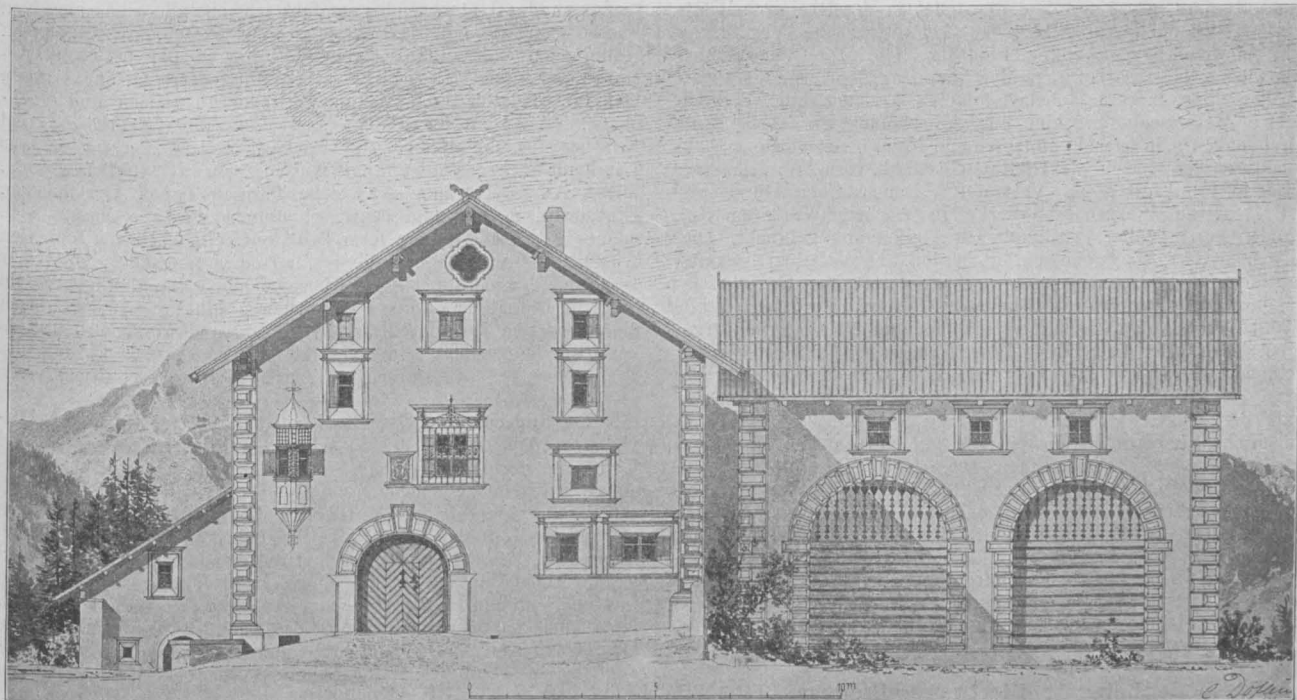
Die bezeichnete Polizeiverordnung behandelt im § 1 unter No. 1 umfangreiche Flächen, für die sie Baubeschränkungen bezüglich der zulässigen Anzahl der Geschosse — zumtheil in Verbindung mit einem Bauwisch — einführt. Hieran schliessen sich unter No. 2 Vorschriften für die Hohenzollern-, Landgrafen- und Regentenstrasse in der Weise, dass für die beiden zuerst benannten Strassen — in der Hohenzollernstrasse allerdings nur für bestimmte Grundstücke — ein Bauwisch, für die Regentenstrasse eine Beschränkung in der Anzahl der Geschosse vorgeschrieben wird. Der § 2 fügt hinzu, dass auf den durch die Beschränkung im § 1 betroffenen Grundstücken Fabrik- oder Speichergebäude nicht errichtet werden dürfen. Nach § 3 soll der Bezirksausschuss durch Dispens Ausnahmen von den Bestimmungen dieser Polizeiver-

ordnung zulassen dürfen. Diesem Gesamttinhalt der Verordnung gegenüber erachtete der Senat die Annahme des Klägers, dass hier sanitäts-polizeiliche Rücksichten garnicht infrage stehen

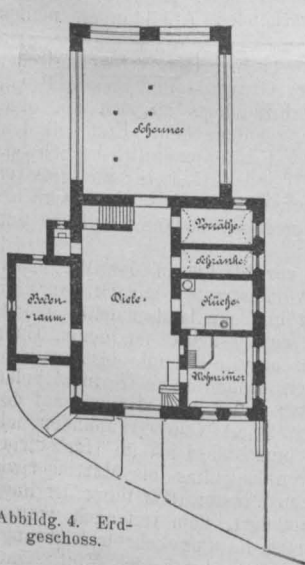


könnten, für unberechtigt. Es ist doch gewiss ein sanitäts-polizeilicher Gesichtspunkt, wenn es die Behörde für nothwendig erachtet hat, einen weitreichenden Theil desjenigen Stadtbezirks, mit dem die geschlossene Bebauung der inneren Stadt sich dem Thiergarten und den freigelegenen Umgebungen desselben nähert,

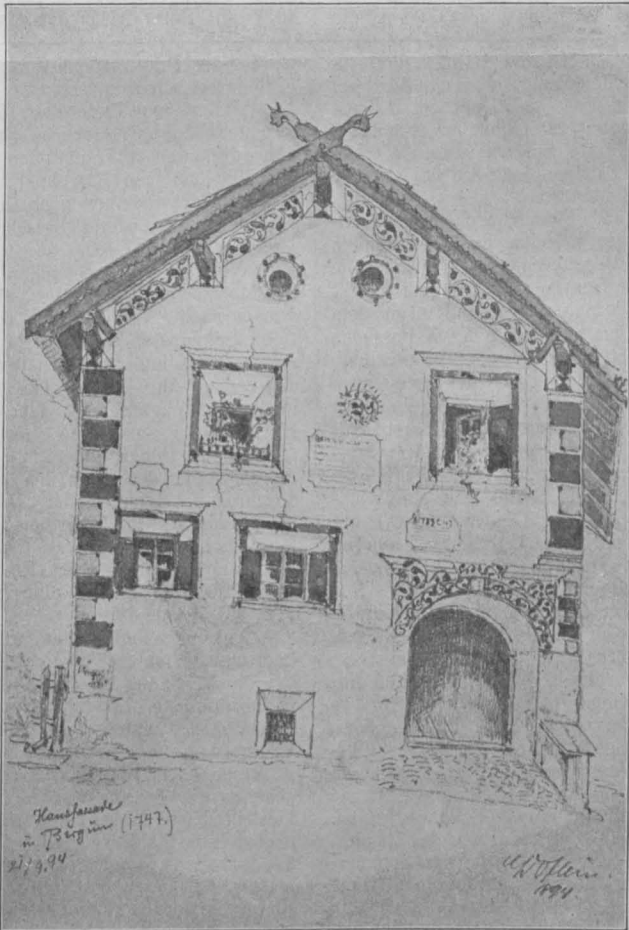
kann einen durchgreifenden Unterschied nicht begründen. Auf ihn mag billigerweise bei Abmessung der polizeilicherseits zu stellenden Anforderungen Rücksicht zu nehmen sein, rechtlich lässt sich aber aus dieser verschiedenen Bewerthung des Grund und Bodens nichts entnehmen.



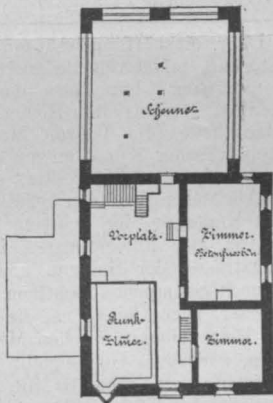
Abbildg. 3.



Abbildg. 4. Erdgeschoss.



Abbildg. 2. Haus in Bergün. (1747.)



Abbildg. 5. Obergeschoss

Abbildg. 3—5

Haus in Celerina.

Erb. 1709.

so bebaut zu sehen, dass der Eintritt der frischen Luft in die geschlossenen und höher bebauten Theile der Stadt nach Möglichkeit gewahrt bleibt. Es ist dies dasselbe Bestreben, das dahin geführt hat, umfangreiche Bezirke in den Vororten Berlins mit Baubeschränkungen zu belegen, die eben auch nur den Zweck haben, die Luft- und Lichtzufuhr von dem Inneren der Stadt nicht abzuschneiden und durch eine nach Flächeninhalt und Höhe eingeschränkte Bebauung das Vorrücken der geschlossenen Häusermassen in solche Gebiete zu verhindern, auf die Berlin in hygienischer Beziehung angewiesen ist. Der Kläger meint zwar, die Verhältnisse lägen für den Stadtkreis Berlin anders, als in den Vororten. Indessen der Umstand, dass der Baugrund in Berlin durchschnittlich im Preise höher als im Vororts-Gelände stehen wird,

Es fragt sich allerdings, ob etwa Bedenken gegen die Giltigkeit der Polizeiverordnung daraus herzuleiten sein möchten, dass diese nicht bloß einzelne Strassenzüge, sondern in der Hohenzollernstrasse sogar bestimmte Grundstücke bezeichnet, für die ihre Vorschriften inkraft treten sollen. Der Gerichtshof hat die Bedenken nicht verkannt, die sich gegen eine solche konkrete Gestaltung polizeilicher Vorschriften aufstellen lassen, er hat doch auch hier den tatsächlichen Verhältnissen Rechnung tragen müssen, wie sie beim Erlass der Polizeiverordnung vorhanden waren und von der Behörde berücksichtigt werden mussten. Es galt, nachdem das Ober-Verwaltungsgericht entschieden hatte, dass durch die Allerhöchsten Erlasse vom 25. September 1861 und 21. März 1874 öffentliches Recht nicht geschaffen worden sei,

die Aufrechterhaltung eines bestehenden Zustandes durch eine Polizeiverordnung zu sichern, weil dies von polizeilichen Gesichtspunkten aus nothwendig erschien. Es lässt sich demnach nicht anerkennen, dass sich die Verordnung ausserhalb der Grenzen des polizeilichen Verordnungsrechts bewegt. L. K.

Mechanische Schreinerei im Betrieb. Vom 15. Mai bis 15. Juni u. Umst. 15. Juli d. J. findet in der Rheinisch-Westfälischen Baufach-Ausstellung zu Düsseldorf die Vorführung einer mechanischen Schreinerei statt. Die zur Verwendung kommenden Holzbearbeitungs-Maschinen werden 1. eine Abricht-hobelmaschine, 2. eine Hobelmaschine, 3. Fraismaschine, 4. Bandsäge, 5. Messerschleifmaschine, aus der renommirten Fabrik Ernst Kirchner & Co. in Leipzig umfassen und durch 5 verschiedene Elektromotoren der Firmen Elektrizitäts-Gesellsch. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. (Vertreter W. Lang & Co. in Düsseldorf) und Deutsche Elektrizitäts-Werke in Aachen (Vertreter Jul. Kulb & Co.) in voller Thätigkeit zur Anschauung gebracht. Dieselbe bezweckt, Fachgenossen, Behörden und Volkswirtschafts-Politikern die neuzeitlichen Fortschritte auf dem Gebiete der Holzbearbeitung und die Vortheile des elektromotorischen Kraftbetriebes vor Augen zu stellen und dadurch überzeugend darzulegen, dass vor der Anwendung dieser technischen Errungenschaften vielfach die Konkurrenz- und Existenzfähigkeit des Kleingewerbes bezw. Handwerks abhängt. Mit gutem Grund ist als Betriebskraft der Elektrizität der Vorzug gegeben, weil sie allein es ermöglicht, ohne grosse Kosten sich den Nutzen des Maschinenbetriebes zugänglich zu machen, wenn, wie jetzt in fast allen grösseren Städten der Fall ist, Elektrizität zur Verfügung steht. Auch die Schwierigkeiten werden durch ihre Anwendung vermieden, wenn in den vorgesehenen Werkstatträumen es nicht gestattet ist, Dampfmaschinen, Dampfkessel und hohe Schornsteine anzubringen. Wie uns mitgeteilt wurde, können Fabrikanten andere Erzeugnisse, die im Schreinergerwerbe Verwendung finden, während dieser Zeit zur Ausstellung bringen, wenn baldige Anmeldung erfolgt.

Fussbodenbelag in Bierbrauereikellern. Bezüglich der in No. 33 enthaltenen Ausführungen bemerke ich, dass es doch zunächst ein Unterschied ist, ob es sich um Gärkeller oder Lagerkeller handelt. Wenn auch für erstere in Rücksicht auf die vergossenen Flüssigkeiten, das Waschen der Gefässe, die

Würze selbstverständlich ein dichter, gegen das Eindringen von Flüssigkeit sicherer und fester Fussbodenbelag sowie eine Ableitung des Spülwassers usw. dringend nöthig ist, so ist dieser für Lagerkeller, um welche es sich in der Frage s. Zt. handelte, die man jährlich nur 1 oder 2 mal belegt, nicht in gleichem Masse erforderlich. Von dieser Ansicht ausgehend und unter der selbstverständlichen Voraussetzung einer völligen Durchlässigkeit des Untergrundes empfahl ich, anstelle eines massiven Fussbodenbelags auf dem vorher eingeebneten, abgestampften Kellerboden mit durchlässigem Untergrund eine etwa 60 cm starke Sand- und Kiesschicht in Haselnuss-Grösse einzubringen und dieselbe tüchtig abzustampfen oder zu walzen und einzuebnen. Auf der Kiesschicht sind dann die Lagerhölzer und Kantner für die Fässer zu verlegen, welche am besten aus Lärchenholz hergestellt und mit Karbolineum angestrichen werden. Diese Ausschotterung — welche übrigens auch von Klafen, Lintner u. a. erwähnt bzw. empfohlen wird — eignet sich meines Erachtens gerade ihrer Billigkeit, einfachen und schnellen Ausführung wegen besonders für die Lagerkeller ländlicher Brauereien, mindestens dürfte dieselbe hier völlig genügen. Die in nicht bedeutender Masse verschüttete Flüssigkeit wird durch die Kiesschicht im durchlässigen Untergrund versickern und es kann die Kiesschicht also nicht mit Nässe gesättigt werden.

Höxter a. W. A. Schubert, kgl. Baugewerkschul-Lehrer.

Zu der Frage „Quellenbenutzung bei schriftstellerischen Arbeiten“, die zwischen den Hrn. L. Brennecke und L. Klafen verhandelt worden ist, sei es mir gestattet, ebenfalls einige Angaben zu machen.

In der Abtheilung XV, Theil 5 des L. Klafen'schen Werkes „Grundriss-Vorbilder usw.“, der die Fabriken für die Thon-Porzellan-Kalk-Zement und Glas-Industrie behandelt, hat Hr. L. Klafen meine Abhandlung über die Ziegel- und Thonwaaren-Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika wiederholt benutzt, ohne auch nur ein einziges Mal das benutzte Werk als Quelle anzugeben. Der auf die Ziegel- und Thonwaaren-Industrie bezug habende Theil des Klafen'schen Werkes ist etwa 60 Seiten stark und enthält 108 Abbildungen im Text. Von letzteren sind die Abbildg. 3985 auf Seite 2379, Abbildg. 4006 und 4007 auf Seite 2387, Abbildg. 4012 auf Seite 2389, Abbildg. 4041 auf Seite 2406, Abbildg. 4042 auf Seite 2407, Abbildg. 4056 und 4057 auf Seite 2412 den entsprechenden Abbildungen meiner

Chur, einst Hauptstadt der römischen Provinz Rhätien (Curia rhaetorum), bildet vom Bodensee her den Schlüssel zu den dortigen Alpenstrassen. Die Burg daselbst und der Dom St. Lucius stehen am Orte des alten Römerkastells; erstere hat noch römische Bestandtheile (die Thürme Marsoel und Spinoel); von Werken mittelalterlicher Kunst mögen den Fachgenossen die beiden Säle übereinander im „Burgkeller“ empfohlen sein.

Abgesehen von den Strassen und Pässen, welche nach anderen Kantonen der Schweiz führen, münden aus Graubünden her drei alte Römerstrassen und Bergübergänge in Chur, die Julierstrasse, der Splügen und der Septimer; letzterer ist jetzt nur noch Saumpfad. Septimer und Splügen führen nach dem Comersee, nach Chiavenna, die Julierstrasse, auf deren Passhöhe noch Reste eines römischen Meilensteins, die sog. „Juliersäulen“ stehen, nach dem Oberengadin (bei Silva plana) nicht weit vom Malojapass, wo ebenfalls die Strasse aus dem Engadin nach Chiavenna hinabführt. Das sind alte frühere Heerstrassen, auf denen die Römer nach Norden drangen, die Verbindung des Bodensees mit Italien. Im Mittelalter zogen deutsche Kaiser mit Rittern und Reisigen auf diesen Wegen, die auch eine wichtige Handelsstrasse bildeten, nach Italien. Die neu ausgebaute Albulastrasse aber führt von Chur nach dem mittleren Engadin, und auf ihr wollen wir tiefer nach Graubünden hinein wandern. Zuvor noch einige Worte im allgemeinen über das Land.

Graubünden ist der grösste, aber nicht volkreichste Kanton der Schweiz, begrenzt von Oesterreich und Italien; bedeckt von einem vielverzweigten Netz der Hochalpen, die sich theilweise in die Höhen des ewigen Schnees erheben, ist das Aussehen einzelner Landschaften sehr verschieden. Man sieht fruchtbare Thäler mit fast südlichem Pflanzenwuchs, z. B. Thusis; dann liegen wieder zwischen den Bergriesen Dörfer in rauher Felseinöde, wo in wenige Monate Sommer und Herbst zusammen gedrängt sind, der Winter aber fast $\frac{2}{3}$ des Jahres währt, wo Schneefälle auch im August als nichts ungewöhnliches gelten. Besonders berühmt sind die Heilquellen und Kurorte des Landes, St. Moriz, Tarasp-Schuls, Davos u. a. Der Strom der Sommergäste ergiesst sich schon lange von Jahr zu Jahr steigend auch dorthin, zumal in der grossartigen Berninagruppe auch ein „Arbeitsfeld“ ersten Ranges für die Hochtouristen vorhanden ist.

Um nur die neuere Geschichte zu streifen, so ist zu sagen: das Land gehörte vom 10. Jahrhundert bis 1268 den schwäbischen Herzögen, dann unmittelbar dem deutschen Reiche. Um das Jahr 1424 wurde von dem Adel des Landes mit den Gemeinden, welche schon $\frac{1}{4}$ Jahrhundert früher zum Schutze gegen ihre Bedrücker zu „Bünden“ sich vereinigt hatten, der Obere oder Graven-Bund gemeinsam gestiftet und beschworen; alle 10 Jahre

wurde der Bund erneuert, zuletzt 1778. Den schweizerischen Eidgenossenschaften schlossen der „Graven“- und andere Bünde des Landes vom Ende des 15. Jahrhunderts ab sich an, ohne ihre unabhängige staatliche Stellung aufzugeben. Erst seit dem Jahre 1803 gehört Graubünden als 15. Kanton endgiltig der Schweiz an. Die heutigen Bewohner des Landes sind in der grössten Masse Rhaetoromanen oder Ladinern, die eine besondere Sprache, die romanische oder ladinische, sprechen; sodann Deutsche und Italiener.

Wie ich erwähnte, nahm ich vor 14 Jahren den Weg nach St. Moriz von Chur über die Albulastrasse; zurück fuhr ich wieder nach Chur über den Julier und den landschaftlich prächtigen Schynpäss. Von St. Moriz aus besuchte ich gegen Ende meines damaligen Aufenthaltes das oberste Engadin bis zum steil abfallenden Malojapass, das mittlere Engadin bis Scafs, beide in kurzer Wagenfahrt. Um weiter gleich mit Hinweis auf die Kartenskizze anzugeben, welchen Theil von Graubünden ich überhaupt gesehen habe, füge ich hinzu, dass ich im Herbst vor. Jahres auch den Rest des unteren Engadins bis Martinsbrück durchreiste. Hier, in der Nähe von Finstermünz führt der Pass bei Nauders nach Tirol; man kann dort, dem Inn auch weiter folgend, nach Landeck zu eilen, oder in umgekehrter Richtung, der nahe entspringenden Etsch folgend, durch den Vintschgau nach Meran wandern, eine Strasse, die für den Architekten vieles Reizvolle birgt.

An der Albulastrasse und im Engadin liegen die Häuser, über welche ich einige Mittheilungen machen will; es sind Bauten aus dem 17. und 18. Jahrhundert und es scheint, als ob ihre eigenthümliche Ausbildung auf jene Gegend beschränkt sei.

Von der ersten Fahrt her stand mir der Ort Bergün in Erinnerung, weil ich dort besonders den Eindruck der schmucken Fassaden hatte. Bergün war Mittagstation der trefflichen Alpenpost, es blieben nur wenige Minuten zu einer kleinen Umschau. Deshalb hatte ich auf der zweiten Reise mir vorgenommen, zunächst nur bis Bergün zu fahren. Es waren aber inzwischen 14 Jahre ins Land gegangen, Bergün war nicht allein mehr Mittagstation, es war, wie fast jeder Ort dieser Gegend, auch Kurort geworden und die Folgen waren nicht ausgeblieben. Nicht wenige der schönen Häuser sind gänzlich verändert oder entfernt worden; auch abgebrannt waren einige.

Sehr schön erhalten ist noch ein kleines Bauernhaus in Bergün in der selteneren farbigen Behandlung der Schauseite, es ist vom Jahre 1747 (Abbildg. 2). Die Inschriften in abgegrenzten Feldern der Fassade sind theils romanisch, theils deutsch abgefasst. Dann findet man ein reizendes Beispiel jener dreieckigen Fenster-Erker dort, die eine so grosse Rolle bei den

Abhandlung entnommen worden, ohne dass es der Hr. L. Klasen, wie bereits bemerkt, für nöthig gehalten hätte, auch nur ein einziges Mal die benutzte Quelle anzugeben. Die Abbildungen sind direkt nach den in meiner Abhandlung befindlichen Abbildungen mittels photographischer Nachbildung (Phototypie) angefertigt worden, wenn es der Hr. Verfasser auch vorgezogen hat, an einzelnen Stellen vor der Photographie noch mit der Feder in die Zeichnung hineinzuarbeiten, um anscheinend mehr Schraffur in seine Abbildungen zu bringen.

Selbstverständlich hat Hr. L. Klasen auch die zugehörigen und einige andere Beschreibungen meiner Abhandlung entlehnt, auch hier hat er keine Quelle genannt, es ist ihm dabei allerdings passiert, dass er eine Fabrikationsart, nämlich die Art der Herstellung der „Tigre Glasur“ in der Rookwood Pottery zu Cincinnati, O. so wie sie von mir als vielleicht stattfindend, angegeben worden ist — aufgrund der von mir in der Fabrik bei Besichtigung der in verschiedenen Stadien der Fabrikation befindlichen Waaren gemachten Beobachtungen und der mir gewordenen Auskunft — als thatsächlich stattfindend angegeben hat. Die Herstellung selbst wird von der Rookwood Pottery als Geheimniss behandelt, was um so leichter zugänglich ist, als die Entstehung der Tigre Glasur zumtheil vom Zufall abhängt.

Dies zur weiteren Charakterisirung der Entstehung gewisser Sammlerwerke.
K. Dümmler.

Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Dünkelberg, seit 1871 Direktor der landwirthschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf, ist am 1. April d. J. in den Ruhestand getreten. Ihm zu Ehren fand am 8. März ein Abschiedsmahl statt, bei welchem dem Gefeierten u. a. eine Adresse des deutschen Geometervereins, dessen Ehrenmitglied D. seit 1891 ist, überreicht wurde. In derselben ist betont, dass Prof. Dünkelberg es war, welcher vor 20 Jahren den preuss. Landmessern die Pforten der Hochschule öffnete und zwar durch Einrichtung eines kulturtechnischen Kursus, welchem sich 1880 der geodätische anschloss, der alsdann am 4. Sept. 1882 für alle Landmesser obligatorisch gemacht wurde. Seither seien über 1000 Landmesser dort ausgebildet worden. Weit über die Grenzen des engeren Vaterlandes hinaus sei die Wirkung der von D. ins Leben gerufenen Einrichtung zu empfinden.

Dr. Friedr. Wilh. Dünkelberg wurde am 4. Mai 1819 zu

Graubündner Häusern spielen, ferner schöne Beispiele von Sgraffito-Ornamenten an Fenstern und Mauerflächen, von Fenstergittern und Beschlägen. Es überrascht, wenn man in so kleinem weltentlegenen Orte an so schönen Gittern und Beschlägen auch noch frühere Vergoldung wahrnimmt; leider werden diese Arbeiten vielfach an Engländer verkauft.

Ich gehe hier noch nicht näher auf das Graubündner Bauernhaus ein, sondern werde dies bei einem späteren Beispiel aus Celerina zusammenfassend nachholen.

Bevor man Bergün erreicht, zeigen sich in Lenz, besonders aber in Filisur schöne Sgraffitofassaden, auch auf das hübsche Gastzimmer in der Post zu Parpan mögen Fachgenossen achten.

Hinter Bergün steigt die Albulastrasse zur Passhöhe (2313 m) in felsiger rauher Einöde hinan; wir sehen den Schnee nicht weit von unseren Füßen liegen. Dann eilen wir wieder in freundlichere Gefilde hinab und erreichen bei Ponte den Inn und das mittlere Engadin. Nur leicht ansteigend führt die Strasse den Inn aufwärts nach Samaden, das wieder einige architektonische Ausbeute bietet. Von hier ist es etwa 1 Stunde nach St. Moriz (1866 m); zwischen beiden Orten liegen Celerina und Cresta, kleine Ortschaften. Die Mehrzahl der Aufnahmen, die ich machte, stammen aus Celerina und Cresta und wurden in der letzten Zeit meines früheren Aufenthaltes in St. Moriz gefertigt; es war mir leider unmöglich, bei der strengen Kur- und Tagesordnung mehr zu sammeln, inzwischen sind leider auch dort viele Häuser entstellt oder verschwunden.

Ich führe nunmehr in Abbildg. 3—5 ein Bauernhaus aus Celerina vor, das im Jahre 1709 erbaut ist. Man sieht im Aufriss eine Gruppe, bestehend aus einem Wohngebäude und einer Scheune; die eigentlich zum Hause gehörige Scheune liegt indessen, wie der Grundriss zeigt, im Hause selbst.

Der Haupteingang des Hauses ist zugleich das Zufahrtsthor, die geringen Maasse desselben — die Höhe beträgt nur 2,56 m — zeigen, dass auf hochbeladene Wagen nicht gerechnet wurde. Der Hauptflur im Erdgeschoss kommt sowohl mit flacher Balkendecke als auch gewölbt vor, hier war eine schlichte Balkendecke vorhanden. Gradeaus im Flur öffnet sich mit einer dem Eingang entsprechenden Thür die Scheune. Auf der einen Seite des gepflasterten Flures, in dem gern Wandschränke angebracht werden, liegen hier vier Räume, der vorderste an der Strasse ist das Wohn- und Esszimmer, in dem eine Bank sich rings an den Wänden hinzieht. In der Ecke steht ein mächtiger gemauerter Ofen; von einem Gestell zum Trocknen von Kleidern umgeben. Eine kleine steile Treppe führt zu einer Art Plattform auf dem Ofen; wahrscheinlich ein beliebter Wärme- und Ruheplatz im Winter. Die Zimmerwände und die Decke sind einfach ge-

Schaumburg a. d. L. geboren, besuchte das landwirthsch. Institut Hof-Geisberg bei Wiesbaden, arbeitete hierauf praktisch im Kunstwiesenbau und besuchte alsdann die Universität Giessen, um Liebig zu hören. Später bildete er sich in der analytischen Chemie praktisch aus. 1849 wurde er Privatdozent in Poppelsdorf, wobei er gleichzeitig an der Universität Bonn Naturwissenschaften und Nationalökonomie hörte. Als Landwirthschafts-Lehrer 1850 an das Institut Hof-Geisberg berufen, übernahm er 1856 das Generalsekretariat des Nassauischen Landwirthsch. Vereins und wurde gleichzeitig Regierungskommissar für die Meliorationen des hohen Westerwaldes, welche er bis 1866 leitete. In seiner späteren Stellung als Akademie-Direktor veranlassten seine Bestrebungen auf kulturtechnischem Gebiete (der „Wiesenbau“ von Friess-Dünkelberg, 1866, der „Culturingenieur“, 1868—70 als Zeitschrift von ihm herausgegeben) den Zentralausschuss der Tiroler Landwirthschafts-Gesellschaft, ihn 1870 und 1872 zur Bereisung Tirols zu engagiren, um von ihm Vorschläge zur Landesmelioration zu erhalten. Im Auftrage des Landesausschusses von Oesterreichisch-Schlesien bereiste er 1873 die kleinen Karpathen zum Zwecke der Abgabe eines Gutachtens über die Regulirung der Wildbäche. Im Jahre 1883 gab D. sein grösstes Werk „Encyklopädie und Methodologie der Kulturtechnik“ heraus, in welchem das Ganze der Kulturtechnik in übersichtlicher Weise methodisch dargestellt ist.

Leider hat es der jetzt in den Ruhestand zurückgetretene Vorkämpfer für umfassende Landesmelioration nicht durchzusetzen vermocht, dass die einzig möglichen Behörden, welche erfolgreich für die allgemeine Uebersetzung der kulturtechnischen Theorien in die Praxis in Preussen vorhanden sind, die königl. General-Kommissionen in Landesmeliorations-Behörden umgestaltet werden und es bleibt fraglich, ob in absehbarer Zeit sich eine geeignete Persönlichkeit findet, welche das Ziel erreicht.

Jetzt bestehen die königl. General-Kommissionen aus einer Anzahl Juristen, einem Landwirth, einem Meliorations-Baubeamten und einem Vermessungs-Techniker, und es hat sich naturgemäss seit dem Funktioniren dieser Ausnahmebehörden eine Menge juristischer Rechtsgrundsätze angehäuft, bei deren Anwendung auch jede andere technische Wissenschaft zu kurz kommen und in fortwährendem Kampfe mit den grauen Theorien liegen muss. Dünkelberg vertritt das Prinzip, die Grundstücks-Zusammenlegung darf erst ausgeführt werden, nachdem ein spezieller Meliorationsplan für Ent- und Bewässerung vorhanden ist, welcher für

täfelt — zierlich profilirte Leisten und breite glatte Bretterfüllungen. Der Fussboden ist gediebt. Nebenan liegt die gewölbte Küche von ganz geschwärztem Aussehen, denn der Rauch musste sich seinen Weg selbst suchen und vor dem Entweichen zur Räucherung sich nützlich erweisen. Dann folgen zwei kleine Kammern. Diese Erdgeschossräume liegen um einige Stufen erhöht über dem Flur; vorn führt eine enge Treppe nach dem gewölbten Keller. Rechts vom Flur gelangt man mittels einer Thür nach dem Bodenraum des an das Haus seitlich angebauten Stalles.

Die Steintreppe am Ende des Flurs führt nach dem Obergeschoss, eine bescheidene Holzstiege macht von hier aus die Räume im Giebel und Dach zugänglich. Eigenthümlich sind auch die von den oberen Fluren bald herauf- bald herabführenden Stufen, wenn ungleiche Höhenlagen der Decken vorkommen. In dem Obergeschoss liegt das Prunkzimmer, durch einen dreiseitigen Erker und etwas reichere Wand- und Deckentäfelung ausgezeichnet. Es ist nur mit leichten Holzwänden vom Flur abgetrennt. Die Gliederungen des Holzwerkes darin sind ausserordentlich fein im Maasstabe; häufig ist zu den Täfelungen und Möbeln das berühmte, jetzt selten gewordene Arvenholz verwendet, das ausser seiner Schönheit und Haltbarkeit ein harziger Wohlgeruch auszeichnet. Ueber die weiteren Räume in Obergeschoss und Giebel ist nichts besonderes zu sagen, sie sind einfachster Art und haben sehr geringe Höhen.

Die merkwürdigste Ausbildung hat die stets mit dem Haus verbundene Scheune, die für Heuvorräthe bestimmt ist, da Getreide nicht gebaut werden kann. Die Umfassungsmauern ruhen auf wenigen Pfeilern, die entweder mit Bogen — wie hier — verbunden sind, oder unmittelbar die Dachbalkenlage tragen. In die Scheune sind ein bis zwei leichte Zwischenböden eingezogen, die auf Holzstützen stehen und von den oberen Geschossen des Hauses zugänglich sind. Zwischen den Mauerpfeilern der Scheune befinden sich Füllungen, entweder aus zierlich geschnittenen Brettern, oder aus zerschnittenen oder gespaltenen Hölzern. Es kommen aber auch sehr häufig aus Rundstämmen ganz blockhausartig hergestellte Scheunen vor, die dann einfach an das Steinmauerwerk des Hauses anlehnen. Das Dach über Haus und Scheune ist gemeinsam.

Diese geschilderte Grundriss-Anlage, also ein grosser Eingangsflur, von welchem ein Thor nach der Scheune führt, wiederholt sich im wesentlichen immer wieder; bei den stattlichen Häusern der Edelleute liegen auch zwei Reihen Stuben neben dem Flur, bei sehr kleinen ärmlichen Beispielen auch wohl nur ein Raum.

(Schluss folgt.)

die Parzellen-Auftheilung als Rahmen zu dienen hat; infolge dessen ist die Zusammenlegung ein Theil der Melioration und hat dieser nachzustehen, während die Generalkommissionen in erster Reihe die zufriedenstellenden Abfindungen der Ländereibesitzer erstrebt, die zeitgemässen technischen Meliorations-Grundsätze aber nur so nebenbei in einer mehr generellen Weise zwar anbahnt, deren Ausführung aber dem Einzelnen überlässt, oder höchstens auf kleine Theile einer Feldmark anwendet, wenn sich eine Meliorations-Genossenschaft dazu bereit finden lässt. Alles, was in den Programmen der General-Kommissionen in Aussicht gestellt und versprochen wird, ist und bleibt, ohne eine zeitgemässe Umgestaltung dieser juristischen Körperschaften in technische, nur frommer Wunsch, trotz der ungeheuren Zuschüsse, welche jahraus jahrein der Staat opfert. Erst wenn dies die Agrarier einsehen und es dahin bringen, dass die mehr für oberflächliche und vorübergehende Regulierungen des Grundbesitzes verausgabten Summen in einer dem technischen Fortschritt entsprechenden Weise verwendet werden, wird es mit der deutschen Landwirtschaft besser werden, auch ohne Schutzzölle. Für diese weitgehenden Gesichtspunkte hat Dinkelberg während seiner Praxis und Lehrthätigkeit Schule gemacht. Möge es ihm noch lange vergönnt sein, am Abend seines Lebens als Abgeordneter unentwegt für dieses Ziel weiter zu wirken. Verlorene Mühe ist es nicht, das Ziel wird endlich erreicht werden, sollten auch inzwischen noch Millionen und Abermillionen dem veralteten juristischen System geopfert werden müssen. Z.

Anstellung von Maschinentechnikern als Stadtbauräthe. Die Vermehrung der technischen Geschäfte bei den Stadtverwaltungen wird dazu führen müssen, dass man die Mitglieder der Magistrate (Stadträthe) nicht blos um Juristen, sondern auch um Techniker vermehrt und es wird jedenfalls an vielen grösseren Orten bald die Nothwendigkeit eintreten, neben einem Architekten als Stadtbaurath für das Hochbauwesen und einem Bauingenieur als Stadtbaurath für das Tiefbauwesen einen Maschineningenieur als Stadtbaurath anzustellen, welchem die Leitung der städtischen Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke zuzuweisen sein würde. In der Sitzung der Stadtverordneten zu Dresden am 16. April d. J. theilte der Ober-Bürgermeister Beutler mit, dass er demnächst den Entwurf einer neuen Geschäftsordnung vorzulegen gedenke und in dieser die Anstellung eines dritten Stadtbaurathes für oben bezeichneten Zweck in Aussicht genommen sei.

Granitsäulen für einen Monumentalbau. In den Granitbrüchen bei Hauzenberg (Niederbayern) liegen 18 Stück achteckig bearbeitete, 6,70 m lange Säulen (Durchmesser des eingeschriebenen Kreises des Querschnitts 1,55 m). Dieselben waren s. Z. für die Befreiungshalle in Kehlheim bestimmt; infolge der durch den Tod Gärtners eingetretenen Aenderung der Bauführung und des Bauplans des genannten Monumentalbaues ward jedoch auf deren Verwendung verzichtet. Könnten diese Prachtstücke von Monolithen nicht bei einem hervorragenden Monumentalbau der Neuzeit einmal Verwendung finden?

Deggendorf, 15. April 1896. Hensel, k. Bauamtmann.

Der Ausblick zum Stefansthurm in Wien vom Graben her bleibt nunmehr dauernd erhalten, nachdem durch Vermittelung des Kaisers Franz Josef zu dem Betrage der veranstalteten Sammlungen aus dem Stadterweiterungsfond eine Summe von 207 150 Fl. bewilligt wurde, so dass das vormals Lazansky'sche Haus, das seit mehreren Jahren in Besitz des Bürgerspitalsfonds übergegangen ist, nunmehr in dem Sinne der Freihaltung des Ausblickes wieder aufgebaut werden kann. Die durch eine öffentliche Sammlung und die obige Summe aus dem Stadterweiterungsfond sich ergebende Summe von etwa 350 000 Fl. bildet den Betrag der Entschädigung, welche der Bürgerspitalsfond für die Abtretung eines Theiles des früheren Platzes und für die Entwerthung des verbleibenden Theiles erhält.

„Höheres“ Kunstgewerbe. Der Kunstchronik zufolge (S. 387) wird sich auf der Sächsisch-Thüringischen Gewerbe-Ausstellung des nächsten Jahres zu Leipzig eine Gruppe 14: „Kunst und höheres Kunstgewerbe“ befinden, welcher der Direktor des städt. Museums in Leipzig, Prof. Dr. Schreiber vorsteht. Ist dem Verfasser der Gruppen-Eintheilung und der Titel der Gruppen die neuere Bewegung im Kunstgewerbe unbekannt geblieben? Es wäre uns interessant, zu erfahren, wer das „höhere“ Kunstgewerbe abgrenzen soll und welche Unterscheidungs-Merkmale gegenüber dem sich dann ergebenden niederen Kunstgewerbe maassgebend sind.

Die technischen Staatslehranstalten in Chemnitz geben soeben den Jahresbericht für die Zeit von Ostern 1895 bis dahin 1896 heraus, den eine fleissige wissenschaftliche Beigabe aus der Feder des Prof. Theod. Pregel: „Die Technik im Alterthum, eine kulturgeschichtliche Skizze“, schmückt. Die Gesamtzahl der Schüler betrug im Berichtsjahre 1024, von welcher Zahl 11 Schüler doppelt gezählt sind, weil sie mehrere

Abtheilungen zugleich besuchten. Von der Gesamtzahl kamen auf die höhere Gewerbeschule 345, auf die Baugewerkschule 125, auf die Werkmeisterschule 309, auf die Färberschule 12 und auf die Gewerbezeichenschule 233 Schüler. Ausser dem Direktor, Ob.-Reg.-Rth. Prof. Rud. Berndt, wirkten an der Anstalt 46 Lehrer, 2 Assistenten, 1 Techniker und 17 Verwaltungsbeamte, Mechaniker und Diener. —

Kgl. Baugewerkschule in Hörter a. W. Die Anstalt war im Schuljahre 1895/96 von insgesamt 407 Schülern besucht, darunter 278 Maurer, 100 Zimmerer und 29 andere Bauhandwerker. Aus der Provinz Westfalen waren 212 Schüler, aus anderen Provinzen Preussens 170, aus dem Auslande 25. Ausser dem Direktor Nausch unterrichteten an der Anstalt 19 Lehrer und Hilfslehrer.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathhaus Steglitz. Als Verfasser der beiden zum Ankauf empfohlenen Entwürfe mit den Kennworten „Vorwärts“ und „Rodrigo“ nennen sich uns die Hrn. Max Fritsche in Dresden bezw. Emil Seydel in Berlin.

Bei dem von der Stadt Berlin ausgeschriebenen Wettbewerbe um den Entwurf zu Bogenlicht-Kandelabern vor dem Brandenburger Thor haben die 3 Arbeiten der Hrn. Arch. Ed. Frembgen-Berlin, Georg Rehlinger-Lankwitz und Heinr. Schweitzer-Berlin je einen Preis von 1000 M erhalten, während die beiden Entwürfe der Hrn. Arch. Rich. Kienitz-Charlottenburg und P. Federmann-Berlin zum Ankauf empfohlen worden sind.

Hr. Reg.-Bmstr. Fr. Cloos in Stuttgart nennt sich uns als Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Konk.-Entwurfs „Caritas“ für das Diakonissenhaus zu Freiburg i. B. — Hr. Arch. Ph. Mertes in Köln als Verfasser des zur engsten Wahl gelangten Entwurfs „C—D“ für das Rathhaus in Duisburg.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Präsid. der Akad. der Künste, Arch., Geh. Reg.-Rath, Prof. Ende ist der kgl. Kronen-Orden II. Kl. verliehen. Der Arch. Laur in Sigmaringen ist z. Konservator für die Hohenzollernschen Lande bestellt.

Württemberg. Bei der 2. Staatsprüfung sind für befähigt erkannt u. haben die Bezeichnung „Reg.-Bmstr.“ erhalten u. zw. im Ing.-Bfch. Fr. Kaiser und Karl Stetter aus Stuttgart, Herm. Uhlfelder aus New-York, Anton Welte aus Wangen i. A.; im Hochbch. Eugen Nill aus Stuttgart, Gust. Schellenberg aus Usingen, Bez. Wiesbaden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. G. W. in L. Der Raum des Briefkastens gestattet nicht, die uns vorgelegte Anfrage zu beantworten. Wir wollen aber nicht verfehlen, Sie auf den Aufsatz: „Neuere Heizungs-Einrichtungen“ von Reg.-Rath Prof. K. Hartmann in Dresden im 19. Jahrg. des „Gesundheits-Ingenieur“ (Verlag von R. Oldenbourg in München) aufmerksam zu machen.

Hrn. A. Gr. & C. in G. Ihre Anfrage entfernt sich von dem Arbeitsgebiet der Dtschn. Bztg.; vielleicht ist die Redaktion des „Steinbildhauer“, Verlag von Ed. Pohl in München, in der Lage, die Anfrage zu beantworten. Fragen Sie im übrigen einmal bei der „Diamant-Stein-Sägerei“ von C. F. Lörcke in Breslau, Neue Schweidnitzer Str. 2, an.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Firma fabrizirt und liefert innere Stäbchen-Jalousien nach engl. Muster, sog. venetian blinds. Sp. in Berlin.
2. Welche Firma liefert gute stählerne Bohrer, um Zementmauerwerk zu bohren? W. in St.
3. Sind Holz-Zementdächer in schneereicher Gegend zu empfehlen und was ist bei der Herstellung derselben besonders zu beachten? H. in G.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

- a. Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
 Je 1 Reg.-Bmstr. od. Arch. d. d. Bauinsp. Aflinger-Spandau; Intend. u. Brth. Kraft-Berlin. — Je 1 Reg.-Bfhr. d. d. Garnis.-Bauamt I-Thorn; Reg.-Bmstr. Schwarze-Osterode O.-Pr. — Je 1 Arch. d. d. Garn.-Baubez. IV-Berlin; Bmstr. C. Rauffer-Magdeburg; Kom.-Bmstr. Ernst-Saarburg i. Lothr.; Reg.-Bmstr. Louis Müller-Strassburg i. Els.; F. 481, No. 513, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bauassistent d. Stadtbmstr. Zschau-Riesa. — 1 Bauing. d. d. Stadtbauamt, Abth. II. B.-Hannover. — 1 Eisenb.-Ing. d. d. Tramway-Gesellsch.-Mulhausen i. Els. — 1 Ing. f. Wasserlsg. d. B. 502, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Arch. als Lehrer d. d. Dir. der Baugewerkschulen zu Holzminden u. zu Nienburg a. W. — 1 Fachlehrer für Holzbildhauerei d. Prof. Luthmer-Frankfurt a. M.
 b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
 1 Geometer-Geh. d. H. Schulz-Berlin. — Je 1 Bfhr. d. Arch. L. Becker-Mainz; P. 490, A. 501, M. 512, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Bautechn. d. d. Garn.-Baubeamt-Neisse; Garn.-Bauinsp. Wutsdorf-Schwerin I. Meckl.; B. 4, Hauptpostamt-Berlin; J. 449, D. 479, M. 487, L. 511, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Zeichner d. d. Stadtbauamt-Wiesbaden.

Berlin, den 13. Mai 1896.

Inhalt: Ueber Eisenanstriche. — Bauernhäuser in Graubünden (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Ueber Eisenanstriche.

Eine Frage von grosser wirthschaftlicher Bedeutung ist es unstreitig, in welcher Weise das zu bautechnischen Zwecken verwendete Eisen sowohl gegen das Verrosten als gegen sonstige schädliche, chemische Einwirkungen geschützt werden soll.

Wir stellen diese Frage höher, als jene der zulässigen Beanspruchung des Eisens, welche zurzeit wieder in den Vordergrund der Erörterungen gerückt ist. Zur Lösung letztbenannter Frage sind uns genügend Hilfsmittel an die Hand gegeben, um bei richtiger Anwendung derselben von Fall zu Fall jenen Sicherheitsgrad bestimmen zu können, welcher bei normaler Beanspruchung der Eisenkonstruktionen eine unbeschränkte Dauer der letzteren voraussetzen lässt. Weniger sicher sind wir bezüglich der Anwendung von Schutzmitteln gegen nachtheilige chemische Veränderungen des zu Bauzwecken verwendeten Eisens. Wir stehen in dieser Hinsicht immer noch einer Reihe von ungelösten Fragen gegenüber, wenngleich die Industrie bisher, insbesondere in den letzten Jahren, nicht lässig war, solche Schutzmittel zu erfinden und mit ausgiebiger Anpreisung einzuführen.

In den bestehenden Eisenbrücken ist ein riesiges, nach Tausenden von Millionen \mathcal{M} sich bezifferndes Vermögen niedergelegt. Es ist daher eine lohnende Aufgabe für jene Ingenieure, welchen die Unterhaltung dieser Bauwerke obliegt, die zum Schutze der letzteren geeignetsten Mittel und Behandlungsarten ausfindig zu machen. Als sehr erfreulich muss es bezeichnet werden, wenn diese Bestrebungen durch Korporationen in der selbstlosesten Weise Unterstützung finden, wie dies von dem „Internationalen Verband für die Material-Prüfungen der Technik“ beabsichtigt und von dem „Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses“ in Berlin durch Stellung der Preisaufgabe: „Untersuchung der gebräuchlichen Eisenanstriche“ vor einiger Zeit bethätigt wurde. Eine vollständige Lösung dieser Preisaufgabe wurde zwar nicht erzielt, gleichwohl konnte jedoch der seitens des Direktors der Aachener Gewerbeschule, Hrn. J. Spennrath, eingereichten Arbeit*) ein Preis zuerkannt werden. Ein Auszug aus derselben findet sich bereits in den No. 82 u. 83 d. Dtsch. Bztg. v. J. 1895.

Wir haben diese Arbeit mit grossem Interesse studirt und können dieselbe ihres werthvollen und belehrenden Inhalts wegen den Fachkollegen zur Durchsicht empfehlen. Es freut uns, dass die klaren Betrachtungen und Schlussfolgerungen, welche Hr. Sp. an seine Untersuchungen knüpft, eine Reihe unserer persönlichen Anschauungen und Erfahrungen, auf welche wir am Schlusse dieses Aufsatzes noch zurückkommen werden, bestätigen. Insbesondere erscheint es uns als werthvoll für die künftige Behandlung der Rostschutz-Frage, dass Hr. Sp. in sehr bestimmter Weise gegen Behauptungen auftritt, welche seitens einiger Farben-Fabrikanten — in gutem Glauben an deren Richtigkeit, wie wir annehmen — als Mittel zur Einführung ihrer Produkte und zum Bestehen des Wettbewerbs mit ihren Konkurrenten aufgestellt wurden.

Eine vielfach von Farben-Fabrikanten verbreitete Behauptung, dass der auf dem Eisen sich bildende Rost das Weiterrosten des Eisens durch chemische Einwirkung befördert und deshalb die Verwendung der Eisenmennige als Farbkörper geradezu schädlich genannt werden müsse, wird gründlich widerlegt. Nicht um sich selbst ein Urtheil zu bilden, sondern um anderen die Haltlosigkeit solcher Behauptungen klarzulegen, hat Hr. Sp. durch Versuche mit wirklichem Eisenrost nachgewiesen, dass der letztere — fein gemahlen und mit Leinölfirnis angerieben — keinerlei schädliche Einwirkung auf das Eisen hervorbringt. Hat sich jedoch Rost gebildet, so wird derselbe infolge seiner Porosität wie ein Schwamm das

Wasser sammeln und festhalten und hierdurch das Weiterrosten befördern. Dieser Vorgang ist dem praktisch erfahrenen Eisenkonstrukteur vollkommen bekannt, weshalb derselbe immer darauf bedacht sein wird, so zu konstruiren und den Ton der Anstrichfarbe derart zu wählen, dass alle Rostbildungen in ihrem Anfangsstadium leicht erkannt werden können.

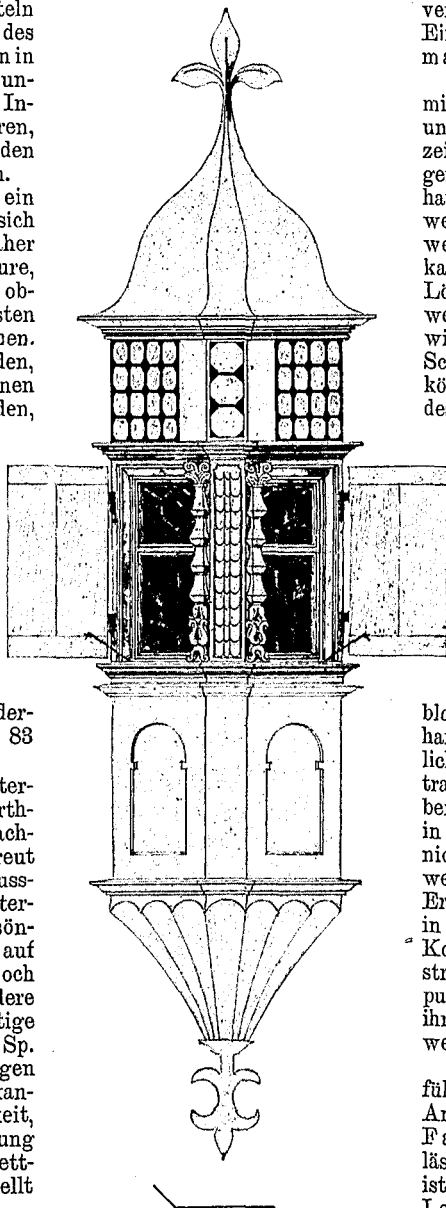
Folgen wir den interessanten Ausführungen weiter, so wird uns klargelegt, dass Farbkörper und Bindemittel getrennte Dinge sind, d. h. dass der Farbstoff mit dem Oel eine chemische Verbindung nicht eingeht, also der Farbstoff in dem trocken und hart gewordenen Anstrich genau das noch ist, was er vor dem Mischen mit dem flüssigen Oele war. Das verharzte Oel schützt aber den Farbkörper durch Einhüllung und greift selbst das Eisen niemals an.

Hr. Sp. hat blanke Eisenplatten allseitig mit Leinöl gestrichen, ein Jahr stehen lassen und dann die Anstrichdecke entfernt. Das Eisen zeigte weder im Gewicht, noch sonstwie die geringste Aenderung. Durch weitere Versuche hat derselbe nachgewiesen, dass man beispielsweise eine Anstrichhaut aus Leinöl und Bleiweiss wochenlang in verdünnte Salzsäure legen kann, ohne dass eine Spur der Metalloxyde in Lösung geht, obgleich, wie bekannt, freies Bleiweiss von verdünnter Salzsäure rasch gelöst wird. Des weiteren stellt Hr. Sp. in seinen Schlussbemerkungen den Satz auf: „Der Farbkörper einer Oelfarbe ist auf die Haltbarkeit des Bindemittels ohne Einfluss. Es ist deshalb nicht möglich, durch Wahl eines besonderen Farbkörpers einen dauerhafteren Anstrich, als mit einem anderen widerstandsfähigen Pulver zu erzielen.“

Wir sehen daher, dass die Güte eines Oelfarbenstriches in erster Linie von der Güte des hierzu verwendeten Leinöls abhängig ist. Der Farbkörper selbst spielt hierbei eine ganz untergeordnete Rolle, solange er von dem Oel umhüllt ist; derselbe kann jedoch, wenn er durch mechanische oder physikalische Einwirkungen bloß gelegt wird, durch die ihm etwa anhaftenden schlechten Eigenschaften ganz erheblich zur raschen Zerstörung des Anstriches beitragen. Es möchte daher der Schluss nicht unberechtigt erscheinen, dass es zweckmässig ist, in Fällen, wo eine Färbung der Anstrichdecke nicht erforderlich ist, den Farbkörper überhaupt wegzulassen, dies um so mehr, als nach dem Ergebniss der Versuche so ziemlich alle bisher in Anwendung stehenden Farbkörper, ausser dem Kohlenstoffe in seinen verschiedenen zu Anstrichen benutzten Formen (Graphit, feingepulverte Holzkohle, Russ u. a.), je nach der Art ihrer Verwendung als unbeständig bezeichnet werden müssen.

Wir finden auch in den nachfolgenden Ausführungen des Hrn. Sp. eine Bestätigung unserer Ansicht, dass ein Leinölfirnis-Anstrich ohne Farbkörperbeimischung unbedenklich zulässig, ja sogar zweckmässig ist. Auf Seite 10 ist nämlich zu lesen: „Streicht man gekochtes Leinöl ohne jeden Farbkörper auf, so erhärtet der Anstrich gerade so, wie eine wirkliche Oelfarbe. Der Trocknungsprozess geht nur langsamer von statten und zwar aus denselben Gründen, aus welchen ein Kalkmörtel langsamer abbindet, wenn man den Sand fortlässt. Hier wird der Zutritt der Kohlensäure, dort derjenige des Sauerstoffs zu den tieferen Parthien verlangsamt.“ Ferner finden wir auf S. 25: „Ein Anstrich aus gekochtem Oel wird in einem Tage schon zähe bis fest, während ungekochtes Oel dazu drei Wochen nöthig hat.“

Wenn also nur gut gekochtes und gelagertes Leinöl verwendet und dem damit hergestellten Anstrich die nöthige Zeit zum Trocknen gelassen wird, so ist der letztere jedenfalls nicht schlechter, als ein mit einem Farbkörper versehener Leinöl-Anstrich.



Abbild. 7. Erker von einem Hause in Celerina.

*) Verlag von Leonhard Simion, Berlin 1895.

Nach vorstehenden Erörterungen ist es uns nicht erklärlich, weshalb Hr. Sp. in seinen Schlussbemerkungen wörtlich sagt: „Grundiren mit Oel ist zu verbieten,“ wenn hierbei nicht etwa rohes, ungekochtes Leinöl gemeint ist, welches nach unserer Erfahrung zum Grundiren des Eisens niemals angewendet wird.

Wir sind seit Jahren gewohnt, mit Leinölfirnis zu grundiren und haben damit nur gute Erfahrungen gemacht. Als Nebenzweck verfolgen wir hierbei die Absicht, die in den Werkstätten fertig gestellten Eisenkonstruktionen mit einer schützenden Decke zu versehen, welche durchsichtig ist und deshalb die nachträgliche Kontrolle der Beschaffenheit des Materials und der geleisteten Arbeit noch gestattet.

Die Erklärungen, welche Hr. Sp. für die Nothwendigkeit der von ihm vertretenen Ansicht giebt, scheinen uns daher, insbesondere wenn wir den schädlichen Einfluss der Sonnenstrahlen, überhaupt der Wärme auf den Anstrich mit inbetracht ziehen, nicht ganz einwandfrei zu sein. Auf S. 34 seiner Ausführungen ist nämlich zu lesen: „Alle Anstriche verlieren in der Wärme an Gewicht und ziehen sich zusammen, verlieren dabei ihre weiche, kautschukartige Beschaffenheit und werden steif und spröde. Solange die Anstriche auf ihrer Unterlage sitzen, können sie sich nicht verkürzen; es entsteht also eine Spannung in der Farbdecke. Mit der Intensität und der Dauer der Einwirkung der Wärme, insbesondere der Sonnenstrahlen, wird die Spannung, gleichzeitig aber auch die Sprödigkeit der Decke grösser, schliesslich muss die Decke zerreißen. Dadurch entstehen die sogenannten Luft- risse, welche man an älteren Oelanstrichen, insbesondere auch an Eisenanstrichen, bemerkt und welche die ganze Anstrichdecke netzartig durchziehen. Mit dem Auftreten dieser Risse wird in den Risstellen das Metall der Einwirkung des Regens preisgegeben. Der auftretende Rost beseitigt alsdann den Anstrich weiterhin.“

Aus diesem Satze geht doch klar und deutlich hervor, dass ein öreicher Anstrich den schädlichen Einwirkungen der Wärme besser widersteht, als ein magerer, da derselbe längere Zeit seine kautschukartige Beschaffenheit behalten wird. Noch deutlicher ist dies aber auf S. 35 ausgesprochen. Hier wird das spec. Gewicht der gebräuchlichen Farbkörper wie folgt angegeben:

Graphit 2,3, Zinkweiss 5,42, Bleiweiss 6,43, Mennige 9,07 und hieraus folgender Schluss gezogen: „In einem gleichen Gewicht Anstrichhaut ist somit bei den genannten Metallverbindungen eine weit grössere Menge von Mineralsubstanz und folglich weniger Oel, als in einem Graphitanstrich. Daraus erklärt sich, dass die getrockneten Graphitanstriche nicht so hart sind, wie Anstriche mit Zinkweiss, Bleiweiss und insbesondere mit Mennige und erklärt sich ferner, weshalb ein Mennigeanstrich für Eisen wegen seiner Härte geschätzt (?) wird. Andererseits aber sind die Zink- und Blei-Anstriche gegenüber den Einwirkungen der Wärme viel weniger widerstandsfähig, als ein Graphitanstrich. Die üblen Erfahrungen, welche man

mit Mennigeanstrich gemacht hat (?), sind nur der zerstörenden Wirkung der Wärme zuzuschreiben. Es ergibt sich hieraus, dass gegenüber der Einwirkung der Wärme von zwei Anstrichen derjenige der haltbarere sein wird, dessen Farbkörper das geringere spezifische Gewicht hat.“

In diesen Darlegungen wird also nochmals klar und bündig ausgesprochen, dass eine öreichere Anstrichfarbe den schädlichen Einwirkungen der Wärme mehr Widerstand leistet, als eine magere.

Eine weitere Beleuchtung dieses Punktes können wir aus den nachfolgenden, auf S. 36 enthaltenen Sätzen entnehmen: „Die durch die Wärme erzeugte Sprödigkeit der Farbdecken ist auch aus einem weiteren Grunde für im Freien angebrachte Eisenanstriche verderblich. Bewegte Luft, namentlich wenn sie staubhaltig ist, Regen, Schnee usw. wirken mechanisch auf die Farbdecke ein. Solange die Decke weich und elastisch ist, schaden die Angriffe wenig oder nicht; ist aber die Haut spröde und mürbe geworden, so scheuern die mechanischen Angriffe Theilchen derselben ab. Eisenflächen dehnen sich bekanntlich beim Erwärmen. Solange die aufsitzende Farbhaut noch weich und nachgiebig ist, kann sie den Ausdehnungen des Metalls leicht folgen. Ist sie aber hart und spröde geworden, so müssen bei stärkerer Ausdehnung Sprünge und Risse in der Farbdecke entstehen. Als sekundäre Erscheinung zeigt sich alsdann bald Rost.“ Wir vermögen aus diesen Ausführungen nicht, wie Hr. Sp., die Ansicht abzuleiten, dass Grundiren mit Oel zu verbieten und der Grundiranstrich mager, der Deckanstrich fett zu halten ist. Es scheint uns vielmehr zweckmässig zu sein, wenn der unterste Anstrich möglichst viel Oel, also gar keinen Farbkörper enthält, da er in diesem Falle zweifelsohne am längsten elastisch bleibt und deshalb den schädlichen Einwirkungen der Wärme, welcher ja der untere Anstrich in gleicher Weise ausgesetzt ist, wie der obere, besser widerstehen kann, als der magere Anstrich. Dass die Einwirkungen der Wärme, insbesondere der Sonnenstrahlen sehr schädlich für jeden Oelfarbanstrich sind, hat Hr. Sp. durch Versuche im Laboratorium und aus der Praxis dargelegt. Gleichwohl schreibt derselbe auf S. 37: „Die Frage liegt hierbei nahe, ob nicht durch Wahl eines hellen oder gar weissen Anstriches die Erwärmung des Eisens durch die Sonnenstrahlen verhütet werden kann. Kurze Zeit nach der Herstellung des Anstriches ist dies thatsächlich der Fall. Bald indessen sind die gestrichenen Flächen mit einer Staubschicht bedeckt, welche dieselben ebenso empfänglich für strahlende Wärme macht, wie Flächen, die mit dunklem Anstrich versehen sind. Ich habe in dieser Beziehung bei weiss gestrichenen Eisenplatten, die einen Monat an freier Luft gelegen hatten, keinen Unterschied mehr gegenüber den dunkel gestrichenen Blechen finden können. Die Platten trugen jetzt eine fest anhaftende Staubschicht.“

Wir wollen nicht bezweifeln, dass die Eisenplatten, mit welchen die bezüglichen Versuche angestellt wurden, nach einem

Bauernhäuser in Graubünden.

Schluss. (Hierzu die Abbildungen auf S. 245, 248, 249 und 252).

Ich gehe auf die so eigenartige architektonische Einzel-Ausbildung der Graubündener Häuser über, will ich noch einige allgemeine Bemerkungen über ihr Aussehen machen.

Wir finden, dass es Steinbauten sind, ihre starken Mauern sind aus dem Fels des Gebirges hergestellt und sorgfältig verputzt. Diese einfachen Baustoffe gaben aber Veranlassung zu einer vorzüglichen künstlerischen Ausbildung des Putzbaues, so dass ich keine besseren Beispiele dafür wüsste.

Da die Häuser, welche ihren nicht steilen Giebel theils der Strasse, theils auch dem Nachbar zukehren, meist zweigeschossig sind und ihr feiner Putz ganz oder theilweise weiss gehalten ist, so machen die Orte im Innern von der Strasse her einen fast städtischen Eindruck. Dieses Aussehen ändert sich aber völlig, wenn man den Ort von aussen, von der Seite her, etwa von einer Alpenweide aus betrachtet; man sieht dann oft nur die tiefbraunen Blockhaus-Scheunen, die nicht selten in schlechtem Zustande sind.

Es ist auffallend, dass fast allgemein dieselbe künstlerische Ausbildung des Aeusseren an allen Orten des Landes Regel war, selbst bei kleinen bescheidenen Bauten; man kann dies oft aus den Spuren, welche unter späterer Uebertünchung sichtbar bleiben, auch da erkennen, wo nur wenig unversehrt erhalten geblieben ist. Die besonderen Gründe für die offenbar lebhafteste Bauhätigkeit in den beiden verflossenen Jahrhunderten sowie für die reichere Ausschmückung des Aeusseren vermag ich nicht näher anzugeben; vielleicht erfahren wir dies von einem der vielen trefflichen Forscher, welche die Schweiz, besonders auch Chur zählt. Bekannt ist ja, dass die natürlichen Einnahmequellen des Landes auf Holz und Alpenweiden in Verbindung mit Viehzucht beschränkt sind; ebenso gilt der Graubündener für sparsam und nüchtern. Viele der Bewohner suchten freilich von jeher Verdienst in anderen Ländern und kehrten später nach der Heimath zurück. Endlich sind manche der schöneren Häuser auf Edelleute mit grösserem Besitz zurückzuführen.

Kehren wir zu dem dargestellten Haus in Celerina, welches wie das Wappen über dem Thor mit der Beischrift: MEMENTO MORI zeigt, ebenfalls ein vornehmes Bauernhaus war, zurück und gehen näher auf das Aeusserere ein.

Was dem Fremden sofort am meisten auffällt, sind die kleinen, sich schiesschartenartig nach vier Seiten erweiternden Fenster, und ihre meist unregelmässige Vertheilung an der Front. Die Maasse einer Fensteröffnung sind z. B. hier 0,55 zu 0,65. Diese Fenster sind umrahmt von einer vorzüglich hergestellten Sgraffito-Architektur in schwarz und weisser Farbe, manchmal auch roth und weiss, oder weiss, schwarz und roth. Das Holzwerk der Fenster ist fein gegliedert, oft mit Zahnschnitt und Gesims am oberen Ende gearbeitet; die meist sechseckigen Scheiben sind mit Blei gefasst. Besonders merkwürdig aber ist der Verschluss der Fenster (Abbildg. 6). Gewähren schon die starken Mauern, der gute Putz und die Kleinheit der Oeffnungen Schutz gegen strenge Kälte, so hat doch der Graubündener sein Fenster noch weiter — auch gegen ungebetene Gäste — zu verwahren gewusst. Da ist zunächst ein äusserer Laden aus Lärchen- oder Arvenholz; er liegt geöffnet in der äusseren grossen Fensterschräge und wird dann durch einen zierlichen eisernen Haken an den unteren Fensterrahmen festgehalten; an den Angeln des Ladens sitzen kurze Zierbänder. Dann folgt nach Innen zu das beschriebene Glasfenster, zum seitlichen Schieben eingerichtet, weiter nach Innen noch ein hölzerner Schiebladen; es ist also ein dreifacher Verschluss der Oeffnung vorhanden. Tritt noch ein äusseres Gitter am Fenster hinzu oder gar noch ein Schiebladen aussen vor dem Glasfenster, so ist sogar ein vier- bzw. fünfacher Abschluss da. Die Vergitterung einzelner Fenster ist sehr beliebt; meist sind es vortreffliche Schmiedarbeiten, die allerdings zuweilen mehr als Schmuckstücke zu betrachten sind. Das schönste derartige Werk sah ich in Bergün.

Ein besonders reizender Schmuck der Häuser sind die Fenster-Erker; das Haus aus Celerina bietet einen der schönsten, die ich dort fand (Abbildg. 7). Diese Erker sind immer dreiseitig, die vordere Ecke ist zuweilen abgestumpft, immer tritt dabei eine Verbindung von Stuck- und Holzarbeit auf.

Die Vorkragung und der Unterbau sind mit frei modellirtem

Monat mit einer derartigen Staubschicht bedeckt waren, dass die weisse Farbe ihren Beruf, die Sonnenstrahlen zu reflektiren, nicht mehr erfüllen konnte, müssen aber ganz entschieden betonen, dass die aus diesem Versuch gezogene Folgerung mit den Erfahrungen der Praxis nicht übereinstimmt. Wir haben gefunden, dass Stäbe eiserner Brücken, welche mit dunkler Farbe, insbesondere Graphitfarbe gestrichen waren, im Hochsommer so heiss wurden, dass man die Hände nicht längere Zeit auf denselben ruhen lassen konnte. Helle Anstriche dagegen werden nach unserer Schätzung unter gleichen Verhältnissen bis zu 30° weniger Wärme aufnehmen, als dunkle. Dieser Umstand kommt aber sehr infrage, wenn wir die aus den Wärme-Verhältnissen der einzelnen Eisentheile einer Brücke sich ergebenden sekundären Spannungen inbetracht ziehen. Wir geben ja gern zu, dass helle Anstriche mit der Zeit an sich und durch Beschmutzung dunkler werden, glauben aber behaupten zu dürfen, dass dieselben auch in diesem Zustande noch ganz bedeutend von den wirklich dunklen Anstrichen abstechen und damit ihre erwähnte gute Eigenschaft nicht zu sehr verlieren. Und wenn auch schliesslich letztere ganz verloren gehen würde, warum sollen wir auch während der Zeit, wo sie wirksam sein wird, auf den hierdurch erzielten Vortheil verzichten? Ganz abgesehen von ihren erwähnten guten Eigenschaften sind die hellen Anstriche für Eisenbrücken auch besonders deshalb vorzuziehen, weil der Kontrollirende die etwa sich bildenden Anrostungen in ihrem Anfangsstadium leicht erkennen und sofort beseitigen kann. Auch werden Niete, welche schlecht geschlagen sind oder nicht mehr ganz fest sitzen, sofort durch den am Kopfende sich bildenden Rostering erkenntlich, wenn der Anstrich hell ist.

Wenn wir daher einen hellen Anstrich aus Gründen rein brückentechnischer Natur anwenden müssen, so können wir doch unmöglich als Farbkörper den schwarzen Graphit nehmen, welcher ja, wie bekannt und durch die Versuche neuerdings erwiesen wurde, vollkommen widerstandsfähig gegen die auf den Anstrich einwirkenden schädlichen Einflüsse ist. Die Vorliebe des Hrn. Sp. für Graphitanstriche scheint uns etwas zu weit zu gehen.

Wenn derselbe auf S. 17 angiebt, dass eine unter dem

Namen Bessemerfarbe vielfach zu Eisenanstrichen benutzte Farbe als Farbkörper höchst fein gemahlene Graphit enthält und hauptsächlich diesem Umstande ihre anerkannte Dauerhaftigkeit zugeschrieben werden müsse, — und wenn derselbe in seinen Schlussbemerkungen weiter ausführt, dass, weil es nicht möglich ist, durch Wahl eines besonderen Farbkörpers einen dauerhafteren Anstrich als mit irgend einem anderen chemisch widerstandsfähigen Pulver zu erzielen, — die in der Praxis vorkommenden Bezeichnungen wie Dauerfarbe, Versteinerungs-Oelfarbe, Platinfarbe, Diamantfarbe, Schuppenpanzerfarbe usw. usw. als unberechtigte Reklamemittel zu bezeichnen sind, hierbei aber die Bessemerfarbe nicht erwähnt, so möchte hierin eine wenn auch vielleicht gar nicht beabsichtigte besondere Empfehlung der letztbenannten Farbe zum Schaden der übrigen Anstrichmittel erblickt werden können. Der Name einer Farbe thut ja nichts zur Sache; wir finden es sogar für zweckmässig, wenn jedes der vielen vorhandenen Anstrichmittel zur gegenseitigen Unterscheidung mit einem kurzen, leicht merkbaren Namen bezeichnet wird. Derjenige, welcher viel mit Anstrichen zu thun hat, wird sich gewiss nicht durch den schönen oder Vertrauen erweckenden Namen einer Farbe bestechen lassen.

Unsere Erfahrung über die auch bei den k. bayer. Staatsbahnen in Anwendung stehende „Bessemerfarbe“ ist noch zu kurz, als dass wir ein endgiltiges Urtheil über dieselbe abgeben könnten. Wir können aber bestätigen, dass ausser den sogenannten Platinfarben, welche seit vielen Jahren für Brücken der k. bayer. Staatsbahnen Anwendung finden, auch noch eine Reihe anderer Farben zufriedenstellende Ergebnisse geliefert haben. Die Haltbarkeit eines Oelanstriches wird immer von der Güte des Leinölfirnisses und von der Art und Weise, wie der Anstrich aufgebracht wird, in erster Linie abhängig sein. Eine scharfe Kontrolle ist daher immer nöthig.

Damit glauben wir unsere Stellung zu den Spennrath'schen Versuchsergebnissen genügend klargelegt zu haben. Die nachfolgenden, bei den bayer. Staatsbahnen angestellten Versuche mögen in dieser Richtung noch einige Erläuterungen und Anhaltspunkte für die Beurtheilung des Für und Wider bieten.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg.

Vers. am 21. Febr. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 48 Pers.

Nach Erledigung innerer Vereinsangelegenheiten füllt den Rest des Abends ein mit grossem Interesse entgegen genommener Vortrag des Hrn. Kammerer über „die Nutzbarmachung der Isar bei München für elektrische Energievertheilung und Strassenbeleuchtung.“ Der Redner führte etwa folgendes aus:

Der Isarlauf vor München ist gekennzeichnet dadurch, dass

Stuck verziert, ebenso die meist in eine lilienartige Bekrönung endigende Verdachung des Erkers. Soweit die Fenster, die äussere Läden haben, reichen, ist der Erker aus Holz gearbeitet und oft sehr zierlich mit Schnitzarbeit versehen. Reicht der Erker bis zum Fussboden des Zimmers herunter, so ist ein Sitzplatz darin.

Die Thore bestehen aus schräg aufgenagelten profilierten Brettern; für den gewöhnlichen Gebrauch ist häufig aus ihnen eine kleinere Thür herausgeschnitten und diese theilt sich oft wieder in zwei übereinander liegende bewegliche Felder, so dass der obere Theil wie ein Fenster offen gelassen werden kann. Diese Anordnung ist ja auch bei unseren Bauernhäusern weit verbreitet.

In merkwürdigem Gegensatz zu der kunstvollen Behandlung der Schauseiten und den vorzüglichen Tischlerarbeiten steht die rohe Behandlung des Dachwerkes bei den Graubündner Häusern; man möchte annehmen, dass eigentliche Zimmerleute nicht vorhanden waren, oder nur solche, die sich z. B. auf Herstellung von Blockhäusern verstanden. Der Dachverband besteht aus runden oder nur wenig bearbeiteten Hölzern; auch in den nach den Giebeln und den Langseiten stark überschüssenden Dächern sind Sparren, Rähme usw. als Rundstämme belassen. Die Sparren sind dabei mit den wagrechten Hölzern nicht verzimmert, sondern durch starke, nach unten vorstehende Zapfen gegen das Abrutschen gesichert. Die Stirnseite des Dachrandes ist mit schmalen Brettern, die oft zierlich ausgeschnitten und mit Schindeln bekleidet sind, abgeschlossen; jene Bretter endigen am First meist nach uralter Weise in Pferdeköpfen, an dem Bergünser Haus waren es Gamsköpfe. An den Langseiten des Daches stösst eine Holzrinne die über die Sparren laufende Dachlatte. Die Rinne selbst ist dreieckig oder rund im Querschnitt, der Ausguss etwas mit Kerbschnitten verziert. Die Dachdeckung selbst ist aus Holz gefertigt, entweder in Bretter- oder Schindelform. Schön ausgebildete Schindeln sah ich nur an den Giebelrändern und an Kirchthürmen, wo auch stark geschweifte Giebeldächer sehr geschickt damit eingedeckt waren. An den Häusern waren die Schindeln ziemlich roh als dünne Bretterchen in vielfacher Lage über einander angebracht. Bei Bretterdeckungen sind die nach

er an einer bestimmten Stelle den Gebirgsfluss-Charakter verliert und bei wesentlicher Verminderung des Gefälles die Erscheinung eines Flachland-Gewässers annimmt. Die Energie der Isar bei München wird dargestellt durch ein Gefälle von 15 m auf eine Länge von 4 km und durch eine Wassermenge, die von einem äussersten Minimum von 35 cbm in der Sekunde und einem gewöhnlichen Niedrigwasser von 53 cbm auf ein Mittelwasser von 110 cbm und ein gewöhnliches Hochwasser von 280 cbm wächst. Während der Schneeschmelze steigt die Wasserfracht bis zu 390 cbm; das Maximum wurde im August 1880 mit 2000 cbm in der Sekunde beobachtet. Aus diesen Werthen ergibt sich eine

der Traufe gerichteten Bretter flach rinnenartig ausgeschnitten und ziemlich lang. First und Gräte sind aus Holzleisten, die das Profil unserer L-Eisen haben.

Bei den Schornsteinen sah ich nur ein eigenartiges Beispiel in Silva plana, in Gestalt eines viereckigen schraubenförmigen gedrehten Mauerkörpers.

Die Sgraffitobehandlung der Aussenseiten (Abbildg. 8 und 9) zeigt die Einflüsse und wahrscheinlich auch die Betheiligung italienischer Arbeiter. Die Profile des Rahmenwerkes, Eierstäbe, Ornamente usw. weisen auf strengere Schulung hin; dazwischen kommen auch naive Bildungen von reizender Wirkung vor. Im wesentlichen sind zweierlei Behandlungsweisen der Putzflächen üblich: entweder die Sgraffitoverzierungen sitzen für sich auf weissem feinen Putz und heben sich von den schlechten Flächen in rauherem grauen Putz wirkungsvoll ab — oder die ganzen Putzflächen sind weiss und die Linien und Gründe des Sgraffitos setzen dunkel ab. Ich sah auch die Sgraffitotechnik durch kräftige schwarze Striche, die sehr gut sich gehalten hatten, ersetzt. Der Putz, zu dem das Gebirge vorzüglichen Kalk liefert, ist zuweilen durch Zusatz von Gips, der z. B. bei Samaden zutage liegt, von stuckmarmorartiger Beschaffenheit.

Meist beschränkt sich diese Verzierungen der Häuser auf die Umrahmung der Fenster in strengen Renaissanceformen und die Quaderung der Gebäudeecken und Thorbögen. Beliebte sind Darstellungen von Eckquadern mit Schrägschnittflächen oder schlichte schwarz gefärbte mit rothen Ecken; letztere Form zeigt das Bergünser Haus. Freie Zierstücke auf den glatten Mauerflächen sind seltener, überhaupt ist die Kunstweise an den Gebäuden eine ernste; der Mangel an Madonnen und Heiligenbildern, denen wir im benachbarten Tirol so oft an Häusern und Strassen begegnen, erinnert daran, dass wir uns bei einer protestantischen (reformierten) Bevölkerung befinden.

Die schönsten übrig gebliebenen Sgraffitoverzierungen findet man noch in Filisur und Bergün, denn auch das Haus in Celerina, dessen mitgetheilte Aufnahme ich bei der zweiten Reise vervollständigen wollte, ist leider nicht mehr vorhanden, es hat einem Neubau weichen müssen, für den es wahrlich an dem kleinen Orte nicht an Platz gefehlt hätte.

verfügbare Leistung von 4000 Pferdekraften bei Niedrigwasser mit 30 cbm und von 6000 Pferdekraften bei Mittelwasser mit 50 cbm in der Sekunde. Eine Verwerthung dieser Energie wurde möglich nach Auftauchen des zur Fernleitung geeigneten hochgespannten Drehstroms.

Im Jahre 1891 wurde mit dem Bau des erforderlichen Stauwehres und der ersten Triebwerksanlage begonnen. Man entschloss sich, das Gefälle in 3 Stufen auszunützen und demgemäss drei Triebwerksanlagen zu je 2000 Pferdekraften zu bauen, auf welche Weise die Kosten des umfangreichen Wasserbaues auf ein Mindestmaass beschränkt und die Anlage, dem wachsenden Bedürfniss Schritt haltend, allmählich ausgebaut werden konnte.

Die Wehranlage setzt sich zusammen aus dem eigentlichen Stauwehr von 100 m Breite, aus zwei Kiesschleusen von je 3 m Lichtweite, einer Flossgasse von 7 m Lichtweite und aus 6 Kanalschleusen von 26 m Gesamtbreite. Betreffs der Ausführung dieser Anlagen, sowie des Triebwerkskanals und der Maschinen sei auf den Art. S. 366, Jahrg. 95 d. Bl. verwiesen.

Die Gesellschaft „Isarwerke“ hat sich nicht darauf beschränkt, die technische Anlage auszuführen, sie hat vielmehr eine umfangreiche Grundstückserwerbung hiermit verknüpft, um der aufblühenden Industrie mit der erforderlichen Kraft gleichzeitig Gelände mit Bahnanschluss zur Verfügung stellen zu können.

Die rasche Bevölkerungszunahme der Stadt München und der dadurch lebhaft gesteigerte Strassenverkehr machten das Bedürfniss nach einer guten Strassenbeleuchtung zu einem stets dringenderen. Gleichzeitig wurde mit der Umwandlung der Pferdebahnen in elektrische Strassenbahnen begonnen. Die Stadt wurde hierdurch vor die Aufgabe gestellt, ein Elektrizitätswerk zu schaffen, welches gleichzeitig Strassenbahn und Strassenbeleuchtung versorgen sollte. Eine zentrale Versorgung der Privatwohnungen mit elektrischem Licht ist dagegen zunächst ausgeschlossen, da ein erst mit dem Jahre 1900 ablaufender Vertrag der Stadt mit der Gasgesellschaft dieser Beleuchtung im Wege steht.

Als Betriebskraft stand ein bisher unbenutzter Isararm zur Verfügung mit einer Wassermenge von 7,5 cbm in der Sekunde und einem Gefälle von 8 m, welches in zwei Stufen ausgenutzt werden konnte. Es wurde zunächst bei der ersten Stufe eine vertikale Jouval-Turbine von 200 Pferdekraften eingebaut und kombiniert mit einer liegenden Dampfmaschine von 200 Pferdekraften als Hilfskraft. Diese erste Maschinenanlage in dem sogenannten Muffatwerk betrieb vier Dynamomaschinen von zusammen 280 Pferdekraften, welche zu je zweien in Serie Gleichstrom von 600 Volt Spannung für ein Dreileiternetz lieferten. Letzteres versorgte 200 Bogenlampen in der Weise, dass je 6 Lampen in Serie zwischen Mittelleiter und einem der Aussenleiter geschaltet waren. Nach halbjährigem Probetrieb wurden 2 Millionen zum Ausbau der Strassenbeleuchtung auf das Vierfache der ersten Anlage bewilligt. Dementsprechend wurde an der zweiten Abstufung des Isararms das zweite Turbinenhaus mit zwei vertikalen Francis-Turbinen von je 250 Pferdekraften angelegt. Letztere betrieben zwei Gleichstrom-Dynamomaschinen, die mit je 600 Volt Spannung ein Zweileiterwerk speisen.

Eigenartig ist die Architektur des Maschinenhauses gelöst, indem letzteres äusserlich nicht als Nutzbau erscheint, vielmehr den Eindruck eines in die Uferanlagen eingebauten Parkhauses hervorruft.

Die erforderliche Dampfreserve für das neue Werk wurde durch den Anbau einer neuen Halle an das vorhandene Muffat-

Werk geschaffen, die zur Aufnahme von vier stehenden Dampf-Dynamomaschinen bestimmt ist. Zwei derselben von je 300 Pf.-St. sind im Betrieb, die dritte von 600 Pf.-St. und die vierte von 1000 Pf.-St. befinden sich im Bau. Die Dampfmaschinen erzeugen ebenso wie die Turbinendynamos des Maximilianwerkes unmittelbar Gleichstrom von 600 Volt Spannung und speisen hiermit ein Zweileiterwerk, welches gleichzeitig Strassenbahn und Strassenbeleuchtung versorgt. Während im alten Dreileiternetz je 6 Bogenlampen in Serie geschaltet sind, brennen im neuen Zweileiterwerk je 12 Bogenlampen in Reihenschaltung. Die Lampen sind Schuckert'sche Differentiallampen mit selbstthätigem Kurzschlusskontakt und zeichnen sich durch ein sehr gleichmässiges ungestörtes Licht aus.

Die Gesamtanlage speist 780 Bogenlampen für Strassenbeleuchtung. Als Vergleich hierzu sei erwähnt, dass sich der Umfang der elektrischen Beleuchtung in London durch 479, in Paris durch 313, in Berlin (Unter den Linden und Leipzigerstr.) durch 185, in Hamburg (Jungfernstieg) durch 68 Lampen darstellt. München ist somit hinsichtlich seiner Beleuchtung an die erste Stelle der europäischen Städte getreten und wird nur übertroffen durch die amerikanischen Städte Newyork mit 2621 und Chicago mit 1486 Bogenlampen.

Die Aufhängung der Lampen geschieht in München grösstentheils an Drahtseilzügen über der Strassenmitte und nur zum kleineren Theil sind sie auf Kandelabern montirt. Die Lampen sind durchschnittlich in 40–50 m Abstand angeordnet und grösstentheils — 690 Stück — zu 10 Ampère gewählt. Die Gesamtlänge der elektrisch beleuchteten Strassen beträgt 38 km.

Die Ausführung der durchweg organisch durchgeführten Anlage des Elektrizitätswerkes einschliesslich des Entwurfs der ganzen Beleuchtung wurde geleitet von dem städtischen Oberingenieur Hrn. Uppenborn.

Die Wasserbauarbeiten wurden geleitet von Hrn. Baumann Frauenholz, die Hochbauten, insbesondere der Entwurf des Maximilianwerkes ausgeführt von Hrn. Baumann Hocheder. Der gesammte elektrische Theil der Zentrale und der Beleuchtung wurde geliefert von der Elektrizitäts-Gesellschaft vorm. Schuckert & Co., die Dampfmaschinen der Zentrale wurden konstruirt von J. A. Maffin, die Turbine des alten Werkes von Landes in München, die Turbinen des neuen Werkes von Voit in Heidenheim.

Lgd.

Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Verein.

Am 21. März fand eine Besichtigung des von Hrn. Arch. von Lersner erbauten von Cronstett'schen und von Hynsperg'schen Damenstiftes in der Lindenstrasse und am 28. März eine solche der von Hrn. Bauinsp. Koch erbauten Friedenskirche im Bahnhofsviertel seitens der Vereinsmitglieder unter Führung der Erbauer statt; ferner wurde am 1. April die Ausstellung der Schülerarbeiten der städtischen gewerblichen Fortbildungsschule unter Führung des Hrn. Dir. Back gemeinschaftlich besucht.

In der Vereins-Versammlung am 30. März wurde von Hrn. Ing. Askenasy ein Bericht der Bibliotheks-Kommission über die Unterbringung der Vereins-Bibliothek erstattet. Sodann sprach Hr. Ing. Behrens der Firma Ph. Holzmann & Co. über den Bau der anatolischen Eisenbahn.

Der Vortragende begann mit einer Schilderung der Entwicklung der Eisenbahnen in Kleinasien. Hiernach waren daselbst anfangs der 80 er Jahre etwa 770 km Bahnlinien im Betrieb,

Zu den berühmtesten Geschlechtern in Graubünden gehörten die Plantas und Salis und von

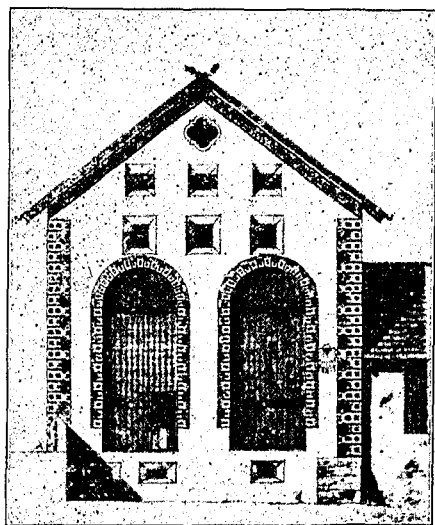
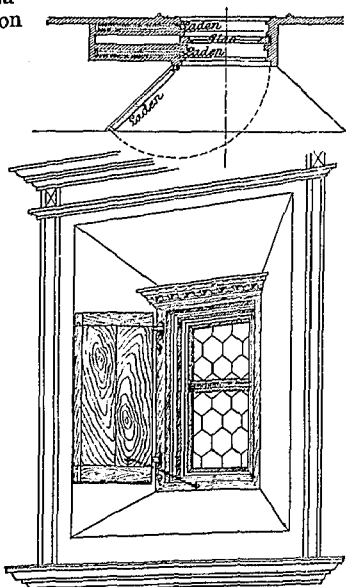


Abb. 11. Rückseite (Scheune) eines Hauses in Celerina.

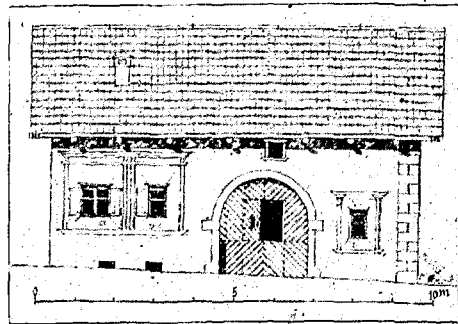
beiden sind stattliche Häuser an verschiedenen Orten errichtet worden. Das jetzige Gasthaus



Abbldg. 6. Fenster-Anordnung in Graubünden.

Beispiel von 2 Schiebläden u. 1 Klappläden.

„Zur Krone“ in Samaden, 1647 erbaut, ist im Innern noch gut erhalten, besonders ein prächtiges Zimmer im Obergeschoss mit reicher Schnitzerei, Intarsien in verschiedenen Hölzern, im Deckenfeld das Wappen der Salis. Der Grundriss dieses Hauses zeigt nach der Tiefe einen gewölbten



Abbldg. 10. Bauernhaus in Cresta.

Mittelfür, der nach der Scheune führt; zu beiden Seiten liegen erhöht die Streben, auf einer Seite vor der Scheune auch die Treppe; im oberen Flur sind schöne Gewölb- und Stuckverzierungen. Als Gegensatz zu diesem Bau

von welchen die weitaus grössere Bahnstrecke von Smyrna ausging. Es sind dies die Linien Smyrna—Alaschehir, 250 km lang, Smyrna—Dineir, 350 km lang, Haider-Pascha—Ismid, 90 km lang (von einer Vorstadt Konstantinopels ausgehend) und Mesina—Adana (am mittelländ. Meer), 76 km lang. Fast während 10 Jahren ruhte dann die weitere Entwicklung und erst gegen Ende der 80 er Jahre nahm dieselbe einen verhältnissmässig raschen Aufschwung durch die Konzession der Linie Ismid—Angora, etwa 500 km lang und der Zweiglinie Eskischehir—Konia, 450 km lang, an eine deutsche Finanzgruppe unter Führung der Deutschen Bank in Berlin, ferner der Linie Alaschehir—Afium—Karahisar an eine französische Gruppe. Die Konzession der ersten Linie hatte die Gründung der anatolischen Eisenbahn-Betriebs-Gesellschaft zur Folge, welche gewissermassen als Repräsentantin der Interessen Konstantinopels anzusehen ist gegenüber der Linie Smyrna—Alaschehir—Afium—Karahisar als Vertreterin der Interessen Smyrna's. Beide Linien suchen die Kornkammer der kleinasiatischen Hochebene aufzuschliessen. Die Erbauung der Linie Ismid—Angora erfolgte durch die Gesellschaft für den Bau der kleinasiatischen Bahnen mit dem Sitz in Frankfurt a. M., unter Betheiligung des französischen Unternehmers Grafen Vitali. Planung und Erbauung erfolgten innerhalb 3½ Jahren. Die Zweiglinie Eskischehir—Konia wird von der deutschen Unternehmung „Gesellschaft für den Bau der Linie Eskischehir—Konstantinopel“ mit dem Sitz in Frankfurt a. M. ausgeführt. Sämmtliche aus Europa zu beziehenden Materialien, wie Oberbau, Brücken-

konstruktionen usw. werden ausschliesslich aus Deutschland bezogen. Die Fertigstellung der Zweiglinie ist im Laufe dieses Sommers zu erwarten, während die Linie Alaschehir—Afium—Karahisar ihr Ziel erst etwa ein Jahr später erreichen wird. Die anatolische Bahn ist bemüht, sich den erzielten Vorsprung durch Errichtung einer Umladestation in Derindje am Golf von Ismid und durch Hafenbauten in Haider-Pascha noch zu sichern und wird sich gegen die umständlichen sonstigen Umschlags-Verhältnisse wohl noch auf längere Zeit im Vortheil befinden. Die Normen der Bahn entsprechen im allgemeinen unseren einheimischen.

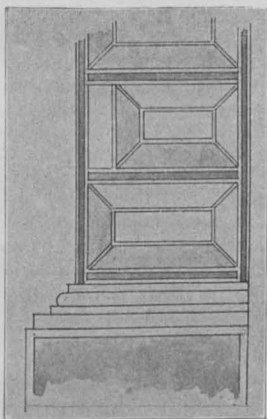
Der Vortragende schildert sodann unter Vorzeigung einer grossen Anzahl gut ausgeführter Photographien die Bahnlinie, welche theilweise den Charakter einer Gebirgsbahn ersten Ranges aufweist, sowie die klimatischen und landwirthschaftlichen Gegensätze zwischen den Strecken in der Niederung und auf der Hochebene. Während erstere der geographischen Lage des Landes entsprechend, südliche Produkte wie Mais, Reis, Tabak, Oliven, Maulbeeren usw. erzeugen, wird auf der Hochebene in einer durchschnittlichen Höhe von 800 bis 1000 m über dem Meere ausschliesslich Getreidebau betrieben. Die Qualität des Bodens ist hierfür eine vorzügliche, der Ernteertrag sehr reichhaltig, trotz der primitiven Mittel, mit welchen das Land bestellt wird. Die Städte Angora und Konia bieten dem Vortragenden Gelegenheit zu kurzen historischen Rückblicken und zur Schilderung der Lebensweise und Bedürfnisslosigkeit ihrer Bewohner. Besonderes Interesse erweckte die Schilderung der beim Bau der Linie Eskischehir—Konia zur Anwendung gekommenen Gleislegmaschine, welche den Lesern dieses Blattes bereits aus dem in No. 98 Jahrg. 1895 mitge-



Abbildg. 13. Hausfassade in Ardez.

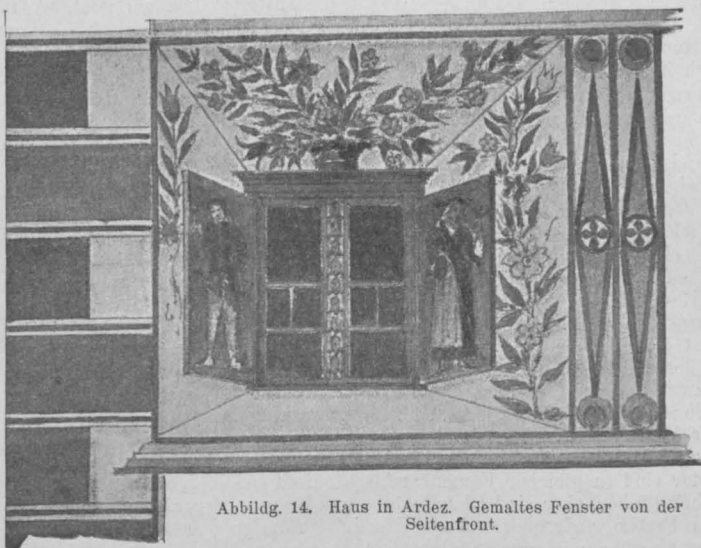
führe ich ein kleines, im Innern armseliges Bauernhaus in Cresta an, dessen wohlerhaltene Fassade (Abbildg. 10) aber künstlerisch durchgeführt ist. Die hintere Hälfte des Häuschens bildet die hier als Blockhaus errichtete Scheune; unter derselben liegt der Stall.

Den stattlichsten Scheunengiebel, also die rückseitige Ansicht des zugehörigen Hauses, besitzt Celerina (Abbildg. 11); die grossen Rundbogen-Öffnungen mit der zierlich geschnittenen Bretterfüllung, die reichen Quaderumrahmungen, bei denen die inneren Gründe grün gefärbt sind, ein farbiger Fries unter dem überhängenden Dachgiebel schaffen im Verein mit



Abbildg. 8. Eckquader von einem Hause in Celerina.

der ganzen Komposition einen reizvollen Anblick. Noch ein schönes Beispiel einer Fensterumrahmung von eigenartiger Zeichnung aus Cresta (Abbildg. 12) möchte ich erwähnen, es ist in roth und weiss ausgeführt, ein viel einfacheres in gleichen Farben zeigt die ganze Umrahmung aus einer Nachahmung von Spitzquadern bestehend. Die wirkungsvolle Einfachheit dieser farbigen Verzierungsweise an jenen Häusern, die Sparsamkeit an Farben kann man zur heutigen Ver-



Abbildg. 14. Haus in Ardez. Gemaltes Fenster von der Seitenfront.

wendung nur warm empfehlen. Erinnert man sich der frühzeitigen Zerstörung neuzeitlicher Sgraffitoverzierungen am Aeusseren

theilten Vorträge des Hrn. Ob.-Ing. Andreas Meyer bekannt ist und von Hrn. Behrens nach den Angaben des Hrn. Ph. Holzmann konstruirt wurde.

In der Vereinsversammlung am 13. April theilte der Vorsitzende zunächst mit, dass am 19. d. Mts. eine Sitzung des Verbands-Vorstandes in Frankfurt a. M. stattfinden und es erwünscht sei, dass die Mitglieder des Vereins zur Begrüssung desselben am Abend des 18. in der Bahnhofswirtschaft sich einfinden und sich auch an dem Mittagssmahl nach der Vorstandssitzung betheiligen. Alsdann erstattete Hr. Arch. Neher den Ausschussbericht über die Revision der Norm zur Berechnung des Honorars für die Arbeiten des Architekten und des Ingenieurs. Nach eingehender Besprechung wurde beschlossen, bei Uebersendung des Berichtes an den Verbands-Vorstand zu bemerken, dass die Vorlage nicht dem Beschluss der Abgeordneten-Versammlung entspreche, da auf die Arbeiten der Ingenieure keine Rücksicht genommen sei (§ 52 der Verbandsmitth.). Der Verbands-Vorstand soll daher ersucht werden, die Vorlage dem Berliner Verein zurückzugeben, um die betreffenden Aenderungen noch vorzunehmen.

Hierauf verliest und erläutert Hr. Ritter den von Hrn. Ing. Luck ausgearbeiteten Ausschussbericht über die zulässige Grenze der Stützweiten tragender Konstruktionstheile in Frontwänden. Bei der anschliessenden Besprechung des Berichtes machte sich die Ansicht geltend, dass diese Frage zur Beschlussfassung durch Abstimmung in den Vereinen wenig geeignet erscheint, was bei Uebersendung des Berichtes dem Verbands-Vorstand mitgetheilt werden soll.

Weiss.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung vom 4. Mai. Vorsitzender Hr. Hinckeldeyn. Anwes. 54 Mitgl.

Der Vorsitzende widmet zunächst dem vor kurzem verstorbenen Mitgliede Ingenieur Faulhaber, der seit 1867 dem Verein angehört hat, warme Worte der Erinnerung und knüpft daran die traurige Mittheilung, dass der Verein inzwischen ein weiteres Mitglied, den seit längerer Zeit erkrankten Reg.-Bmstr. zur Megede durch den Tod verloren hat. Er giebt ferner der Versammlung Kenntniss von einer Einladung des sächsischen Arch.- u. Ing.-Vereins, der am 10. d. M. in Dresden sein 50jähr. Bestehen feiert.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildet die Berathung der neuen Geschäftsordnung, welche mit geringen, meist redaktionellen Aenderungen nach dem Entwurfe des Ausschusses angenommen wird. Die Gesamtvorlage der neuen Satzungen und der Geschäftsordnung wird sodann gegen eine Stimme angenommen.

Hr. Bürckner erstattet namens des Rechnungs-Ausschusses Bericht über die Prüfung des Kassenabschlusses für das I. Vierteljahr 1896. Es ist das erfreuliche Ergebniss zu verzeichnen, dass sich durch weisse Sparsamkeit und allerdings auch scharfe Heranziehung der Mitglieder die Finanzen so gebessert haben, dass der höchste zulässige Zinsfuss des Schuldschein-Kapitals von 5% gewährt werden kann; es kommen also für das I. Quartal zunächst 1,25% zur Auszahlung.

der Gebäude, so muss auch im Hinblick auf die vorzügliche Erhaltung jener Arbeiten in der rauen Witterung Graubündens der Wunsch lebhaft werden, dass wir zur Ausschmückung von Putzbauten bald in den Besitz einer besseren Sgraffitotechnik gelangen, und dass auch in dieser Hinsicht die Graubündner Bauten sachverständig untersucht werden möchten.

Es erübrigt noch, die Orte von Samaden bis zur Grenze des Engadins gegen Tirol zu durchheilen. Da finden wir in dem nächsten Ort einen Versuch aus jüngster Zeit, in der überladenen Fassade eines Hôtels die ältere Technik nachzuahmen. Von den folgenden Orten zeichnet sich Zuz durch ältere Häuser, auch ein Plantasches, aus. Ein Fremdling in diesen Gegenden, ein richtig verzimmerter und in geschnittener Holzarchitektur gebildeter überhängender Giebel findet sich in Lavin.

Die Ausbeute ist sonst gering, doch sind in Ardez die Reste alter Herrlichkeit an gemalten Fassaden zu schauen. Das reizende bemalte Haus (Abbildg. 13), das ich dort fand und um dessentwillen ich die Post weiter fahren liess, um bei recht schlechtem Wetter eine Skizze zu machen, möge den Beschluss meiner Mittheilungen bilden. Es zeigt die Form eines halben Giebels nach der Hauptstrasse, das Thor und die Fenster sind in der uns schon bekannten Anordnung gehalten. Von den beiden Erkeren indessen ist der eine am Erdgeschosszimmer als Fenster-Erker behandelt, der andere entwickelt sich unregelmässig über dem Thor durch zwei Geschosse als richtiger Erker; beide haben halbsechseckige Grundrissform. Die Freskobemalung der Fassaden, in flotter, sicherer Weise ausgeführt, zeigt an der Ecke eine schwarze Quaderung mit trennenden rothen Strichen auf weissem Grund. Die Fenster sind in gleichen Farben architektonisch umrahmt, auf die Schrägflächen aber sind Blumenkörbe und Blumenranken in bunten Farben aufgemalt. Auch das bogenförmige Thor hat eine Umrahmung, aus kurzen Säulchen, Quaderung und schwerer gerader Verdachung bestehend, vom Maler erhalten. Der kleine Fenster-Erker ist mit Blumenranken verziert, der

Hr. Dylewski berichtet über den Ausfall der letzten Monats Konkurrenz für dieses Winterhalbjahr. Gegenstand war der Entwurf zu einem Erbbegräbniss, das in Granit und Bronze ausgeführt werden soll. Es sind 2 Lösungen eingegangen, von denen diejenige mit dem Motto „Erz und Stein“, Verfasser Reg.-Bfhr. Martin Herrmann, ein Vereins-Andenken erhielt. Fr. E.

Vermischtes.

Die staatliche Thätigkeit des Kgrch. Württemberg auf dem Gebiete des Strassenbaues in den Jahren 1893—1895. In No. 76 der Dtsch. Bztg. 1894 ist aufgrund des Verwaltungsberichtes der kgl. Ministerial-Abtheilung für den Strassen- und Wasserbau ein Ueberblick über die Thätigkeit des württembergischen Staates auf dem Gebiete des Strassenbaues in den Rechnungsjahren vom 1. Februar 1891/92 und 1892/93 gegeben worden. Es liegt nunmehr der entsprechende Bericht für die Jahre 1894 und 1895 vor.

Es sind nach demselben wesentliche Aenderungen nicht zu verzeichnen. Der Umfang des Staats-Strassennetzes ist in der Berichtsperiode von 3064,44 auf 3083,67 km angewachsen. Vom Staate unterhalten werden nunmehr 2725,07 km, von den Gemeinden 358,60 km. Für Neubau bzw. Korrektur von 9,36 km Staatsstrassen sind 309 360 M aufgewendet und an Zuschüssen zur Herstellung von 84,53 km Gemeindestrassen wurden 790 081 M ausgegeben. Die Unterhaltung der Staatsstrassen erforderte einen Kostenaufwand von 4 086 024 M, wovon 3 565 878 M auf die ordentliche Unterhaltung entfallen, während der Rest auf Wiederherstellung des Normalprofils, insbesondere Ausbesserung an Bauwerken, unvorhergesehene dringliche Fälle und Schneeabseitung zu rechnen ist. An Zuschüssen für die Unterhaltung der Gemeindestrassen wurden 265 240 M bewilligt. Diese Zuschüsse schwankten für 1 km zwischen 32 und 1103 M. Im Durchschnitt für das ganze Land beliefen sie sich auf 101 M für 1 km. Für 1 km und 100 Zugthiere tägliche Verkehrsstärke betragen die Kosten der ordentlichen Unterhaltung für Material sammt den Steinbrüchen, Kiesgruben, Zerkleinern usw. im Mittel 137,5 M, die Gesamtkosten einschl. Aufsicht, Tagelohn und Walzen 292 M. Für 1 km Strassenlänge sind im Durchschnitt 653,5 M für Unterhaltung aufgewendet worden. Für das Walzen der mit besonderer Decklage versehenen Strassen wurden für 1 km durchschnittlich 620 M, für 1 qm bewalzte Fläche 14,8 Pf. und für 1 cbm eingewalztes Material 2,45 M gebraucht. Zur Unterhaltung der Strassen sind im ganzen 244 948 cbm Material verwendet worden, davon 94 329 cbm hartes Material, in erster Linie Porphy, und 139 906 cbm weiches Material, in erster Linie Muschelkalk; 10 713 cbm entfallen auf die Gehwege. Im Durchschnitt wurden auf 1 km Staatsstrasse 45 cbm Material zur Unterhaltung verwendet oder 20 cbm auf 1 km und täglich 100 Zugthiere.

Der Bericht enthält in Tabellen eingehendere Mittheilungen über Art und Masse der zum Strassenbau verwendeten Materialien, die Kosten der Unterhaltung und des Walzens, Zusammenstellungen der im Berichtsjahr ausgeführten Arbeiten usw. Eine besondere Darstellung mit Zeichnungen ist dem Aplit-Steinbruch mit Stein-

grössere Erker zeigt gemalten Wappen- und Rankenschmuck; Pfosten und Gesimse daran sind in rothbraun und blau gehalten. Neben diesem Erker zeigt sich barockes Volutenwerk in bunten Farben, doch nicht mehr deutlich erkennbar. Unter dem halben Giebel läuft ein geometrischer Fries hin, darunter an der Spitze eine Kreisfüllung, beide in Schwarz und Roth mit weissen Gründen gehalten. An der Erdgeschosswand aber sehen wir, schon ziemlich verblasst, Adam und Eva, unter einem — meinem Dafürhalten nach — Pomeranzenbaum. In kühnem Schwunge entwickelt sich daneben ein mächtiger Weinstock bis zum Giebel hinauf; auch um den grösseren Erker herum ziehen sich gelbgemalte Rebzweige mit grünen Blättern und gelben und violetten Trauben. Entzückend endlich ist an diesem Haus das Motiv der mit hübschen Figürchen farbig bemalten Innenseiten der Fensterläden, die also am Tage aufgeklappt die Bilder zeigen.

In dem untersten Theil des Engadin, in Tarasp-Schuls bis Martinsbrück kam mir nichts Erwähnenswerthes zu Gesicht. Aber nach den anziehenden Werken, welche wir auf verhältnissmässig kleiner Strecke fanden, bei der neuerwachten Werthschätzung älterer Hausanlagen und der in Arbeit befindlichen Aufnahme der alten Bauernhäuser und endlich bei der von mir erwähnten Verunstaltung und Zerstörung, die in wenigen Jahren vielleicht auch über die noch vorhandenen schönen Häuser ergangen sein wird, drängt es mich am Schlusse, den Wunsch und die Bitte auszusprechen: „Möchten nicht allein die Hrn. Fachgenossen, die jenes schöne Alpenland besuchen, Gelegenheit nehmen, dort das noch Erhaltene zu zeichnen. Möchte es vor allem vielleicht durch die schweizerischen Fachgenossen und Kunstfreunde gelingen, dort recht bald eine gründliche Untersuchung und Aufnahme, sowie eine nachdrückliche Fürsorge zur besseren Erhaltung und Schonung der älteren Graubündener Häuser herbeizuführen!“

Berlin 1895.

C. Doflein.

quetschbetrieb im oberen Enzthal, Gemeindebezirk Wildbad, gewidmet. Eine Karte giebt eine Uebersicht über die in den Etatsperioden 1885/87, 87/89, 89/91, 91/93 und 93/95 rekonstruirten Strassenstrecken.
Fr. E.

Neubauten in Karlsruhe. Die Technische Hochschule in Karlsruhe wird nach den Beschlüssen der badischen Kammer durch ein elektro-technisches Institut erweitert, für welches auf der Grundlage eines Programmes des Vorstandes dieses Institutes, Prof. Arnold, durch Ob.-Brth. O. Warth die Pläne ausgearbeitet wurden. Das neue Gebäude erhält seinen Platz auf dem Reitplatze der Dragoner-Kaserne, der rückwärts an das Gelände der Technischen Hochschule stösst. Das mit einem Kostenaufwande von etwa 513 000 \mathcal{M} zu errichtende Institut ist bereits begonnen worden und wird sich als ein Gebäude von rd. 40:40 m Grundfläche darstellen, dessen Räume sich um einen Lichthof von 14:17 m Seite lagern. An das aus Keller-, Erd- und Obergeschoss bestehende Vordergebäude schliesst sich nach rückwärts ein Maschinensaal an, für welchen die Erdgeschosshöhe und die Sockelhöhe als Höhen-Entwicklung zusammengefasst sind. Nebenräume, wie Schaltraum, Magazinraum, Werkstätte und Raum für Gasmotoren liegen zur Seite des Hauptraumes. Ueber dem Maschinensaal liegt ein grosser Saal für Konstruktions-Übungen, kleinere ähnliche Säle liegen im Vordergebäude. Zwei Hörsäle, Dozentenzimmer und Nebenräume ergänzen die Raumfolge des Obergeschosses. Im Kellergeschoss liegen Laboratorien für Photometrie, Hochspannungs- und Kabeluntersuchungen, ein Akkumulatorenraum usw., während im Erdgeschoss die Laboratorien für Widerstands-, Strom-, Spannungs-, Kapazitäts-, Induktions- und andere Messungen liegen. Die von der badischen Kammer bewilligte Summe beträgt im Ganzen 600 000 \mathcal{M} , so dass auf die innere Einrichtung, wie es scheint, 87 000 \mathcal{M} gerechnet sind. Man hofft den Bau in zwei Jahren seinem Zweck übergeben zu können. —

Ein weiter ausschauender Plan, der die badische Residenz seit langem in Spannung hält, ist der Plan der Anlage eines Rheinkanals und daran anschliessend eines Karlsruher Hafens. Zur Ausführung des Werkes haben sich Staat und Stadt derart verbunden, dass von den auf 3,5 Mill. \mathcal{M} berechneten Gesamtkosten der Staat 2 Mill. \mathcal{M} , die Stadt 1,5 Mill. \mathcal{M} trägt. Wird der bisher der Schifffahrt dienende Hafen in Maxau bei Eröffnung des neuen Hafens geschlossen, so leistet die Stadt einen weiteren Zuschuss von 500 000 \mathcal{M} . Die Herstellung und Unterhaltung der Verbindungsleise vom Hafen bis zum Hauptbahnhof übernimmt die Staatseisenbahn-Verwaltung. Gleichfalls staatlicherseits werden Anlage und Betrieb des neuen Hafens geleitet. Kanal und Hafen werden so angelegt, dass sie den Zwecken der Grossschifffahrt zu dienen imstande sind. Der Stichtkanal verbindet den Rhein mit dem westlich von der Vorstadt Mühlburg liegenden, aus den Niederungen der Rheinebene ausgehobenen Hafen. Das Karlsruher Unternehmen schliesst sich den ähnlichen Unternehmungen in Strassburg an und verfolgt mit diesen die möglichste Ausnutzung der natürlichen Wasserstrasse des Oberrheins für die Zwecke der Grossschifffahrt.

Zum Bau einer Ausstellungshalle auf der Theresienwiese in München, vor der Bavaria, scheint nunmehr nach langen Vorerwägungen insofern der erste Schritt gethan zu sein, als der Finanzausschuss der bayerischen Kammer der Abgeordneten einstimmig eine Summe von 437 000 \mathcal{M} zur Erwerbung des erforderlichen Geländes bewilligte. Die Gesamtforderung der Regierung im Betrage von 900 000 \mathcal{M} begriff neben dem Landserwerb auch die Errichtung einer Ausstellungshalle mit einem Kostenaufwande von 395 000 \mathcal{M} , sowie die Herstellung der Eisenbahnverbindung Zentralbahnhof-Ausstellungshalle mit einem Aufwande von 68 000 \mathcal{M} ein. Der Ausschuss glaubte aber einer angeblichen Stimmung des Landes Rechnung tragen zu sollen, welche auf eine Art Eifersucht des letzten gegen München hinausläuft. Man meinte, dass nachdem der Staat den Platz gekauft, es nunmehr die Stadtgemeinde München sein müsse, welche das Ausstellungsgebäude errichtet. Infolge dieser Erwägung wurden die Summen 395 000 \mathcal{M} und 68 000 \mathcal{M} abgelehnt. Der ganze Plan an und für sich hat den Zweck, einmal ein Ausstellungsgebäude zu schaffen, welches wie der Glaspalast die Kunst, die auf anderen namentlich gewerblichen und landwirthschaftlichen Gebieten veranstalteten Ausstellungen aufzunehmen hätte, dann aber auch das bayerische Nationaldenkmal auf der Theresienhöhe vor der drohenden Umbauung zu schützen. Die Ausstellungshalle soll den allgemeinen Zwecken der Landesinteressen dienen. —

Die I. Wanderversammlung der Vereinigung deutscher Baugewerkschulmänner, einer Gruppe des Verbandes deutscher Gewerbeschulmänner, findet zu Pfingsten dieses Jahres in Berlin statt. Das sich auf 3 Tage erstreckende Programm sieht am 25. Mai eine zwanglose Vereinigung im Architektenhause vor und setzt für den 26. Mai die erste Versammlung im Rathhause an, welche der Berathung der Satzungen, der Vorstandswahl und der Berathung der Prüfungsordnung für Baugewerkschulen gewidmet ist. Am 27. Mai ist die Fortsetzung dieser Berathungen in Aussicht genommen, der dann Vorträge folgen, deren Themata noch nicht genannt sind.

werkschulen gewidmet ist. Am 27. Mai ist die Fortsetzung dieser Berathungen in Aussicht genommen, der dann Vorträge folgen, deren Themata noch nicht genannt sind.

Verletzung von Regeln der Baukunst. Wer bei der Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt handelt, dass hieraus für Andere Gefahr entsteht, ist nach § 330 Str. G. B. strafbar. Nach dem Sprachgebrauch und dem Wortsinne ist man geneigt, die Strafvorschrift nur auf einen Aufbau, nicht auf einen Abbruch, und nur auf Mängel der technischen Konstruktion zu beziehen. Das Reichsgericht hatte auch in einem Urtheile des IV. Senats vom 4. November 1890 sich dahin ausgesprochen, dass Abbrucharbeiten nicht von der Strafvorschrift betroffen werden. In einer neueren Entscheidung desselben Senates vom 23. Januar 1894 hat das Reichsgericht diese Ansicht verlassen. Ein Zimmermann hatte den Auftrag erhalten und angenommen, anstelle eines Hauses einen Neubau auszuführen, und übertrug die Ausführung einem Fachgenossen. Die Erledigung des Auftrages machte den Abbruch des alten Gebäudes nothwendig. Wegen eines hierbei vorgekommenen nachtheiligen Versehens wurden beide Fachmänner bestraft. Der § 330 will Schutz gewähren gegen Gefahren, welche aus einem gewissen fehlerhaften Betrieb des Baugewerbes entspringen. Demnach ist unter einem Bau im Sinne des Gesetzes jede in das Gebiet der Bauhätigkeit, der Ausübung des Bauhandwerks fallende Thätigkeit zu verstehen, für deren Vornahme allgemein anerkannte Regeln der Baukunst von solcher Bedeutung, dass ein Zuwiderhandeln gegen sie mit Gefahr für Andere verbunden ist, bestehen. Eine solche Thätigkeit ist die Vornahme eines Baues ohne Rücksicht darauf, ob sie die Herstellung oder die Beseitigung eines Baues beabsichtigt. Wenn das Gesetz von der Leitung und der Ausführung eines Baues spricht, so bezeichnet es damit nur die Personen, die es für ein Zuwiderhandeln gegen diese Thätigkeit ordnenden Regeln verantwortlich macht. Die Vorinstanz hat festgestellt, dass auch für die Abbrucharbeiten die Baukunst Regeln aufgestellt hat, die allgemein anerkannt sind. —

In einem anderen Falle wurde ein Maurermeister nach § 330 St. G. B. bestraft, weil er schuldhafter Weise die Bildung und Ausbreitung des Hausschwammes in einem unter seiner Leitung errichteten Neubau veranlasst habe. Der dritte Strafsenat des Reichsgerichts hat am 28. September 1895 die Revision des Angeklagten verworfen. Nicht blos Fehler der technischen Konstruktion, sondern auch Verstösse wider die allgemeinen Regeln der Baukunst, welche nach hygienischen Rücksichten eine Gefährdung Anderer herbeiführen, fallen unter das Gesetz.

Es liegt kein Grund vor, den Begriff der Gefahr auf die Befürchtung der Schädigung durch äussere mechanische Einwirkung infolge mangelhafter technischer Konstruktion zu beschränken. Dagegen spricht der der Strafbestimmung zugrunde liegende gesetzgeberische Gedanke aus, dass im öffentlichen Interesse der Gefahr entgegengetreten werden soll, welche für Gesundheit und Leben anderer leicht dadurch entstehe, dass der Bau ohne die dazu erforderliche Kenntniss unternommen werde. Diese Gefahr liegt nicht minder vor in bezug auf die mögliche Erregung innerer Krankheiten, als bezüglich äusserer dynamischer Einwirkungen auf andere Personen. Es fehlt daher an einem Anlass, zwischen den verschiedenen Arten der Gefahr zu unterscheiden. Dass die Voraussetzung, die Gefahr sei durch Verletzung von Regeln der Baukunst herbeigeführt worden, hier vorliege, konnte festgestellt werden, wenn nur die Infektion des Gebäudes mit Hausschwamm als Ursache möglicher Erregung von Krankheits-Erscheinungen bei den Bewohnern von den Sachverständigen bekundet war, ohne dass die Vorinstanz genöthigt war, in die nähere Erwägung darüber einzutreten, ob nicht durch eine weitgehende Verbreitung des Hausschwammes auch das Holzwerk des Gebäudes der Gefahr der Zerstörung ausgesetzt und damit die Stabilität des Hauses infrage gestellt war.

Die Arbeiten zur Erhaltung des Parthenon sollen nunmehr, wenn die griechische Zeitung „Asty“ richtig unterrichtet ist, bald beginnen. Für ihre Leitung ist der französische Architekt Lemisson in Aussicht genommen und da das für die Gerüste nöthige, bereits eingetroffene Holzmaterial aus Marseille ist, so scheint es, als ob die französischen Unterströmungen den Sieg davon getragen hätten.

Dem XX. Bericht der kgl. Baugewerkschule in Breslau entnehmen wir, dass die Anstalt im Sommersemester 1895 von insgesamt 113, im Wintersemester 1895/96 von zusammen 256 Schülern besucht wurde, deren Durchschnittsalter sich zwischen 17,8 und 21,1 Jahren bewegte. Unter der letztgenannten Schülerzahl waren 6 Ausländer, 130 Schüler aus der Provinz Schlesien, 101 im besonderen aus Breslau und 19 aus anderen Provinzen Deutschlands. — Dem Berichte liegt eine wissenschaftliche Beilage: „Neue Beweise und Ergänzungen zu Lehrsätzen Steiners über Kegelschnitte“ von Dr. Oskar Gutsche bei.

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb um Entwürfe für den Kurhaus-Neubau in Westerland auf Sylt sind 26 Entwürfe eingelaufen. Der erste Preis von 2000 M wurde dem Entwurf „Nordsee“ der Hrn. Joh. Vollmer und H. Jassoy in Berlin, der zweite Preis von 1200 M dem Entwurf „Silendi“ der Hrn. E. Heimann und Zaar & Vahl in Neubabelsberg und Berlin, der dritte Preis von 800 M dem Entwurf „Eada frya fresena“ des Hrn. Eugen Fritsche in Berlin zuerkannt. Die Entwürfe „Rum hast, klaar kimming“ des Hrn. Georg Thielen in Hamburg und „Nordsee 2“ der Hrn. Mahrenholz und Thronicker in Berlin wurden zum Ankauf empfohlen und von der Gemeindevertretung auch angekauft. Die letztere beschloss ausserdem, den Verfassern des mit dem ersten Preise ausgezeichneten Entwurfes die weitere Bearbeitung desselben, die Anfertigung der Einzelzeichnungen und die Oberleitung des Baues zu übertragen. Diesen Ausgang der Angelegenheit werden die Fachgenossen mit rückhaltlosem Beifall begrüßen. — Die Ausstellung sämtlicher Entwürfe findet bis einschl. 17. d. M. im grossen Saale des Hôtels „Zum deutschen Kaiser“ in Westerland statt.

In einem Wettbewerb um Entwürfe für die Kanalisierung der Stadt Temesvar erhielt den ersten Preis von 8000 Kronen der Entwurf „Hungaria“ des Hrn. Ing. Paul Wicher, Chef des Kanalisations-Büreaus in Sofia; den zweiten Preis von 4000 Kronen errang der Entwurf „Circulation“ des Hrn. Ing. H. Berger in Köln a. Rh. Der dritte Preis von 2000 Kronen wurde dem Entwurf „Theorie und Praxis“ zugesprochen. Verfasser desselben ist Hr. C. Steuernagel in Köln a. Rh.

Eine Preisbewerbung zur Erlangung von Plänen für eine Landwehr-Bataillons-Kaserne in Krems wird von der dortigen Stadtgemeinde mit Termin zum 30. Aug. d. J. und unter Verleihung von 3 Preisen von 1800, 1000 und 800 Kronen ausgeschrieben. Näheres durch die Gemeinde-Kanzlei in Krems.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Intend. u. Brth. Saigge in Stettin ist z. Intend. d. VIII. Armee-Korps nach Koblenz versetzt.

Preussen. Der vortr. Rath bei dem Minist. der geistl., Unterr.- u. Mediz.-Angelegenheiten, Geh. Brth. Hinkeldeyn, ist in gl. Eigenschaft zu dem Minist. der öffentl. Arbeiten übergetreten. — Dem Lehrer an der akadem. Hochschule für bild. Künste, Kunsthistoriker Prof. Dr. Dobbert ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Der Vorstand der Betr.-Insp. I. in Frankfurt a. M., Reg.- und Brth. Riese ist aus dem Staatsdienste ausgetreten; derselbe ist zum besoldeten Magistratsmitglied der Stadt Frankfurt a. M. gewählt worden.

Die kgl. Reg.-Bmstr. zur Megede in Berlin, Wilh. Kolw in Eberswalde u. Otto Hessler in Saalfeld a. d. S. sind gestorben.

Sachsen. Prof. Hubert Engels in Dresden ist anstelle des verst. Rektors, Geh. Hofraths Prof. Frhr. v. Oer, zum Rektor der dort. techn. Hochschule für den Rest des Jahres 1896 bis 1. März 1897 gewählt worden.

Brief- und Fragokasten.

Hrn. C. F. W. in L. Pl. Wenden Sie sich gefl. unmittelbar an die Ausstellungs-Kommission in Lübeck, was wir auch thun müssten. Wir ertheilen Auskunft im Briefkasten nur dann, wenn die eigenen Bemühungen der Fragesteller versagen.

Hrn. L. C. in B. Zur Beantwortung Ihrer Anfrage müssen wir Sie auf den Weg der Anzeige verweisen.

Chiffre „Brünn“. Wir sind zu unserem lebhaften Bedauern nicht in der Lage, Ihre Anfrage zu beantworten.

Hrn. M. in K. T. Sie richten an uns die merkwürdige

Anfrage, ob Sie einen Gehilfen, der absichtlich Krankheit simuliert, bezahlen müssen. Meinen Sie es ernst mit dieser Frage?

O. B. A. N. Es wird sich in Ihrem Falle empfehlen, entweder in die Einlässe Eimer zu stellen, welche leicht herauszuheben sind, oder die Einläufe seitwärts der Rinnen anzuordnen, damit der Schmutz an denselben vorbeigeführt wird. Von bezüglichen Konstruktionen sind ja mehrere bekannt. Ein einigermaassen leistungsfähiges Schutzmittel gegen das Rosten der Eisen-theile an Kanalisations-

werken ist bisher nicht gefunden.

Hrn. Schn. in R. Die Frage ist eine rein juristische, über die wir eine Auskunft nicht ertheilen können. Wenden Sie sich an einen Rechtsanwalt.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Gibt es Fabriken, welche sich mit der Anfertigung von Holzwillgürlanden befassen, und wo befinden sich dieselben? O. St. in J.

2. Welche Lage der Luftisolirschiicht in Frontmauern ist vorzuziehen, $\frac{1}{2}$ Stein von innen oder $\frac{1}{2}$ Stein von aussen? M. & G. in K.

3. Wo ist Tektorium für grössere Bedachungen verwendet worden und welche Erfahrungen sind damit gemacht worden? R. in Mayen.

4. Was giebt es für wetterbeständige braunrothe Farbe, um Dachziegel zu imprägniren oder anzustreichen? H. M. in H.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreis.

Zu der Anfrage in No. 33 erhalten wir mehrere Zuschriften, nach welchen sich Volksbäder der inrede stehenden Art in Goslar am Harz, in Düren (Rheinl.) und in Anklam befinden.

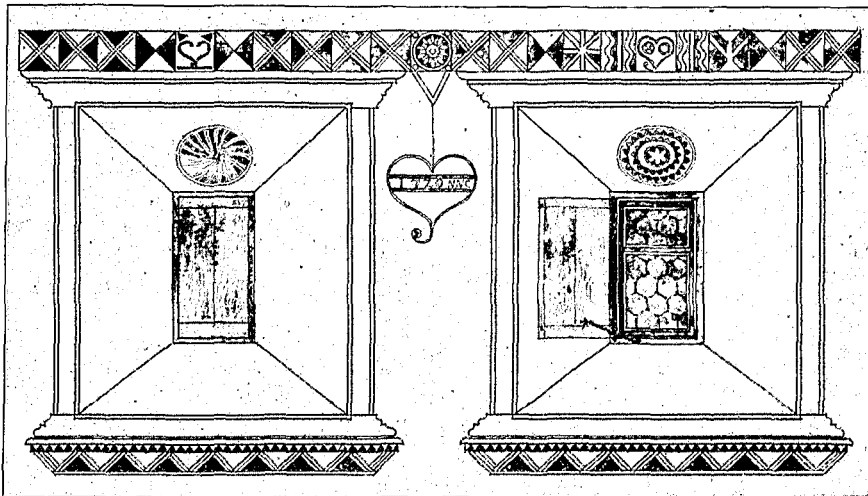
Zur Anfrage des Hrn. Landbmstr. K. in B. (S. 216.) Bei einer hiesigen Ausführung haben sich Bordsteine aus Zementbeton (Kunststein) für eine Privatstrasse mit geringem Fuhrwerksverkehr nicht bewährt. Durch das Anfahren der Räder unter spitzem Winkel und das Schleifen längs

der Bordschwellen wurden bald die Vorderflächen der Steine erheblich beschädigt, sodass eine allmähliche Zerstörung des weniger widerstandsfähigen inneren Theiles durch Frost usw. befürchtet werden muss. Das Kunststeinmaterial an sich war recht gut und in kurzen Stücken angeliefert.

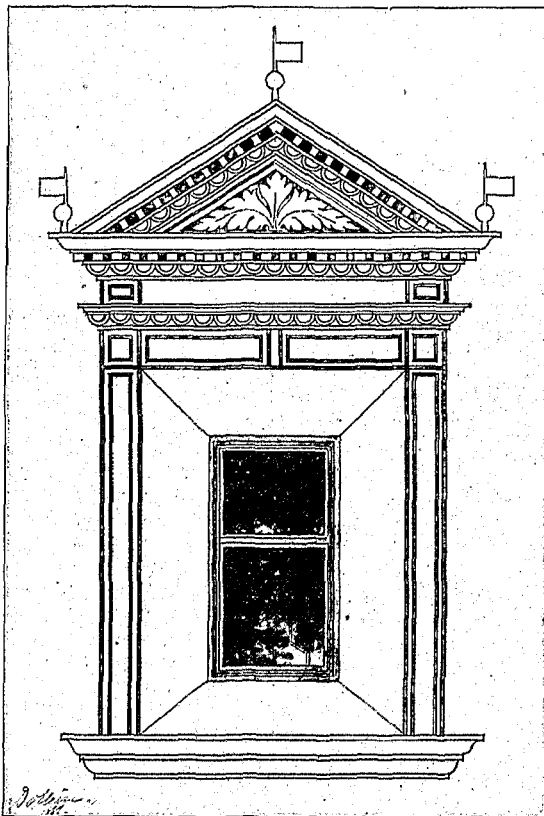
Fr. in Altona.

Die Frage von K. in H. lässt sich zuverlässig nur beantworten, wenn man den Zweck des Estrichbodens kennt. Ich bin bereit, dem Fragesteller die ausführlichste Auskunft zu geben, wenn ich über die inbetracht zu ziehenden Verhältnisse unterrichtet bin.

Gips-Industrie Ellrich, Eduard Gossel,
Inh. F. Büchting.



Abbildg. 12. Fenster von einem Hause in Cresta.



Abbildg. 9. Fenster von einem Hause in Samaden.

Berlin, den 16. Mai 1896.

Inhalt: Berliner Neubauten. 75. Wohnhaus Lessing im Grunewald, Wangenheimstrasse 10. — Ueber Eisenanstriche (Schluss). — Die Müllverbrennungs-Versuche der Stadt Berlin. — Abgestufte Bauordnung der Stadt

Magdeburg. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

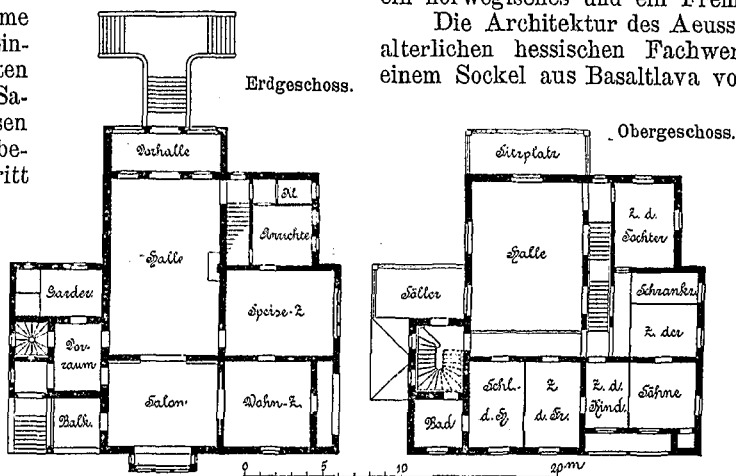
Berliner Neubauten.

75. Wohnhaus Lessing im Grunewald, Wangenheimstrasse 10.

Arch.: H. Jassoy-Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 257.)

Abweichend von der grösseren Mehrzahl der in der Villenkolonie Grunewald bei Berlin errichteten Landhäuser, die schon durch ihre Lage abseits des grossen Verkehrs und mit ihrem Namen andeuten, dass sie mehr der Zurückgezogenheit vom geselligen Treiben als diesem selbst dienen sollen, ist die im Nachstehenden beschriebene Villa des Hrn. Bildhauers Prof. Otto Lessing, die in der Zeit vom April des Jahres 1894 bis dahin 1895 nach den Plänen des Hrn. Architekten H. Jassoy errichtet wurde, eine Villenanlage, für deren Gestaltung in erster Linie der ausgebreitete gesellige Verkehr des Besitzers maassgebend war. Infolge dessen bildet den Schwerpunkt der Anlage eine 7^m breite und 11,38^m lange, durch zwei Geschosse reichende Halle, welche bei grösseren Gesellschaften als Tanz- und Speiseraum, gewöhnlich aber als Hauptwohnraum benutzt wird und um welche sich nach den nebenstehenden Grundrissen die übrigen Räume derart gruppieren, dass vom Eingang aus ein Vorraum betreten wird, der sowohl zu dem Salon wie zu der gegen diesen durch eine 3^m breite Schiebethür geöffneten Halle Zutritt giebt. Vor die Halle lagert sich eine die ganze Breite derselben einnehmende 3 bogige Loggia, von welcher eine 3 armige Freitreppe in den grossen, grösstentheils als Ziergarten angelegten Hausgarten führt. Neben dem Salon liegt in der Strassenfront das Wohnzimmer, dahinter, wiederum in Verbindung mit der Halle, das Speisezimmer, an das ein geräumiger Anrichterraum angeschlossen ist. Sind bei festlichen Anlässen die Verbindungsthüren zwischen Halle und Loggia und zwischen Halle und Salon geöffnet, so entsteht ein Festraum von mehr als 20^m Länge bei 7^m Breite und rd. 150^{qm}



Grundfläche, ein Raum, der gleich den Vorräumen auf 80 bis 100 Personen berechnet ist.

Den Verkehr nach dem ersten Obergeschoss vermittelt eine zur Rechten der Halle liegende einarmige Treppe, deren Raum sich gegen die Halle öffnet und die oben auf eine in die Halle sich vorstreckende hölzerne Gallerie mündet, die einerseits Zutritt zu den Schlafzimmern der Eltern, andererseits zur Thurmterrasse giebt, welche den Verkehr mit dem zweiten und dritten Obergeschoss herstellt. Rechts neben der Treppe liegen die Räume für die erwachsenen Kinder.

Ueber der Halle liegt im zweiten Obergeschoss ein Atelier von den gleichen Abmessungen wie die Halle, welches von dem Besitzer zum Modelliren von Skizzen in kleinerem Maassstabe benutzt wird und seine Bibliothek enthält. An einem westlichen und südlichen Giebel liegen ein norwegisches und ein Fremdenzimmer.

Die Architektur des Aeusseren ist im Sinne der mittelalterlichen hessischen Fachwerksbauten gehalten. Ueber einem Sockel aus Basaltlava von Brohl a. Rh. erheben sich

die beiden folgenden Geschosse als Putzbau, die obersten Geschosse als Fachwerkbau. Ueber die glückliche Gruppierung des Aeusseren, sowie die Art der Ausstattung des Innern legen die Abbildungen S. 257 Rechenschaft ab.

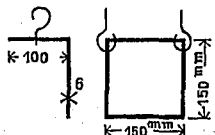
Die gesammten Arbeiten hatte H. Fransen in Berlin übernommen; die sehr gut ausgeführten Tischlerarbeiten stammen zumtheil von Bünger & Friederichsen, zum anderen

Thertheil von Siebert & Aschenbach her. Paul Marcus lieferte die Kunstschmiedearbeiten des Innern, J. P. Krüger die des Aeusseren. Die Ausmalungen besorgten Schmitt & Pachel, die Tapezierarbeiten G. Jahn, die Holzschnitzarbeiten G. Riegelmann und die Zentralheizung E. Angrick.

Ueber Eisenanstriche.

(Schluss.)

Bei der Verwaltung der bayer. Staatsbahnen wurde durch viele Jahre die Bestimmung aufrecht erhalten, dass die Eisentheile vor der Herstellung des Grundanstriches mit verdünnter Salzsäure blank gebeizt, sodann in Kalkwasser gelegt, in heissem Wasser abgewaschen, auf dessen Temperatur erwärmt und hierauf mit Leinölfirnis angestrichen werden mussten. Es erschien uns zweckmässig, durch Versuche darzuthun, welcher Werth diesem umständlichen Verfahren gegenüber der einfachen mechanischen Reinigung beizumessen sei. Wir wurden hierzu auch durch die Erfahrung bestimmt, dass eine mangelhafte Durchführung des erstbenannten Verfahrens, welche bei den sparsamen Einrichtungen kleinerer Brückenbau-Anstalten und dem gegen die Anwendung desselben vorhandenen Widerwillen zu gewärtigen ist, den beabsichtigten Erfolg in das Gegentheil verkehren kann, indem durch ungenügende Neutralisirung der in die Poren des Eisens eingedrungenen Säure zweifelsohne der aufzubringende Oelanstrich Schaden leiden musste. Es wurden zu diesem Zwecke 40 Stück 6 mm dicke, rechtwinkelig abgebogene Eisenblechstücke der nebenstehenden Form und Abmessungen in 10 Gruppen von je 4 Stück wie folgt behandelt: es wurden 10 Stück (Zeichen a) mit Bürsten gereinigt, 10 St. (b) mit Bürsten gereinigt und mit Leinölfirnis grundirt, 10 St. (c) mit verdünnter Salzsäure gebeizt und wie oben behandelt, und endlich 10 St. (d) nicht besonders gereinigt.



Je ein Stück dieser mit Zeichen a, b, c, d versehenen Platten wurde sodann mit je einer der nachbenannten Anstrichfarben zweimal gestrichen:

- No. 1. Bleimennigfarbe von Louis Reuleaux in Mainz,
- " 2. Eisenmennigfarbe " " " "
- " 3. Eisenzinkfarbe " " " "
- " 4. Dauerfarbe von Dr. Münch & Röhrs in Berlin,
- " 5. Platinfarbe (roth) von Rometsch in Kitzingen,
- " 6. Bleiweissfarbe v. Louis Reuleaux in Mainz,
- " 7. Patentfarbe von Decken in Flensburg,
- " 8. Steingraufarbe (Zinkoxyd) v. Louis Reuleaux in Mainz.

Diese Arbeit besorgte ein Anstreicher unter Aufsicht und auf die vorsichtigste Weise. Für jede Farbe wurde ein neuer besonderer Pinsel verwendet und jedem Anstrich volle Zeit zum Trocknen gelassen.

Je eine Platte a konnte noch mit der Farbe von Micheler in Walhallastrasse und von Mack in Augsburg, je eine Platte b und c mit der Farbe von Pflug in Kitzingen gestrichen werden; je eine Platte b, c und d wurden ohne Anstrich belassen.

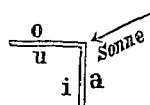
Die Eisenplatten, in der angegebenen Weise gereinigt bezw. geölt, wurden sammt den Aufhängevorrichtungen und den vorerwähnten Anstrichfarben No. 1 bis 8 (letztere aus grösseren Vorräthen gewöhnlicher Handelsqualität) von der Maschinenbau-Aktiengesellschaft Nürnberg (Filiale Gustavsburg b. Mainz) zur Verfügung gestellt, während die übrigen Farben von den Fabrikanten bezogen waren.

Der Versuch verfolgte, wie bereits erwähnt, in erster Linie den Zweck, festzustellen, welchen Einfluss die Art und Weise der Reinigung des Eisens, sowie das Grundiren des letzteren mit Leinölmass auf die Haltbarkeit der Anstrichfarben ausübt.

Den Ergebnissen, welche der Versuch bezüglich der Widerstandsfähigkeit der verwendeten Anstrichfarben an sich lieferte, wollte ein maassgebender Vergleichwerth nicht beigelegt werden, da vorauszusehen war, dass die beteiligten Fabrikanten, deren Anstrichfarbe minder gut als jene ihrer Konkurrenten sich verhalten haben, wegen des gewählten Bezuges ihrer Farbe aus zweiter Hand Einwendungen gegen die Versuchs-Ergebnisse erheben würden. Derartige Erprobungen müssen auch nach unserer Ansicht im Grossen angestellt werden, wenn sie ein ganz zutreffendes Bild und maassgebende Ergebnisse erzielen sollen. Gleichwohl wird das Ergebniss der angestellten Versuche nicht ohne Interesse sein.

Die vorbenannten Probetafeln waren während der Jahre 1888 bis 1891 auf dem Dache des Gebäudes der Generaldir. der bayer. Staatsb. an einem vollständig freistehenden Gerüst, in der Nähe des Kamins der Zentralheizung derart ausgehängt, dass jede derselben in gleicher Weise den Einwirkungen des Regens und der Sonnenstrahlen ausgesetzt war. Die Besichtigungen erfolgten nach Umfluss von 6 Monaten, 1 1/4 und 4 Jahren. Das Ergebniss derselben ist in der untenstehenden Tabelle durch die Bezeichnungen 0 bis 6 wie folgt zum Ausdruck gebracht:

Farbe	Platte No.	Befund der Flächen o, a, u, i (siehe nebenstehende Zeichnung)												Bemerkungen
		nach Verlauf von												
		$\frac{1}{2}$ Jahr				$1\frac{1}{4}$ Jahren				4 Jahren				
		o	a	u	i	o	a	u	i	o	a	u	i	



Bleimennige	1	a	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	Flächen o und a hatten schon nach $\frac{1}{2}$ Jahr etwas weissliches Aussehen.		
		b	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
		c	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
		d	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
Eisenmennige	2	a	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	Flächen o und a behielten lange Zeit ein frisches Aussehen.		
		b	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2			
		c	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0			
		d	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2			
Eisen-zinkfarbe	3	a	0	1	0	0	0	2	4	0	2	4	6	1	Sämmtl. Flächen nach Ablauf von $\frac{1}{2}$ Jahr hoch glänzend, nach $1\frac{1}{4}$ die Flächen o und a stumpf, abgeblasst.
		b	0	0	0	0	0	1	0	4	1	1	2		
		c	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2		
		d	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1		
Dauerfarbe	4	a	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	Sämmtl. Flächen nach $\frac{1}{2}$ Jahr ohne Glanz.
		b	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2		
		c	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2		
		d	0	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1		
Platinfarbe (roth) von Rometsch	5	a	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	Flächen o und a zeigten nach Verlauf von $\frac{1}{2}$ Jahr weissen Anflug, Flächen u und i blieben hellroth; nach $1\frac{1}{4}$ Jahr sämmtl. Flächen weissliches Aussehen.	
		b	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1		
		c	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2		
		d	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	2		
Bleiweiss	6	a	0	0	1	0	0	4	0	1	2	4	4	4	Sämmtl. Flächen nach $\frac{1}{2}$ Jahr ohne Glanz.
		b	0	0	1	0	0	3	0	0	2	2	1		
		c	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	4		
		d	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	1		
Patentfarbe von Decken in Flensburg	7	a	1	1	1	1	6	6	5	5	6	6	6	Sämmtliche Flächen bereits nach $\frac{1}{2}$ Jahr stark zerrissen.	
		b	0	0	1	0	3	0	5	5	6	6	6		
		c	0	0	2	2	5	5	5	5	6	6	6		
		d	0	0	1	1	0	0	5	5	6	6	6		
Steingrau (Zinkoxydfarbe)	8	a	0	0	0	0	1	1	1	1	5	4	1	1	Sämmtliche Flächen bereits nach $\frac{1}{2}$ Jahr ohne Glanz.
		b	0	0	0	0	0	1	1	1	4	2	0		
		c	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	1		
		d	0	0	0	0	1	1	1	1	4	4	1		
Micheler. Platinfarbe v. Pflug. Bessemer-farbe	9	a	0	0	0	0	0	0	1	1	5	5	4	Desgleichen. " Diese "Platte war nur $1\frac{1}{4}$ Jahr ausgehängt.	
		b	0	0	0	0	0	1	1	1	5	5	4		
		c	0	0	0	0	0	1	1	1	5	5	5		
		d	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0		
Mack ohne Anstrich	10	a	1	1	0	1	0	1	1	1	3	2	1	Flächen o und a nach $\frac{1}{2}$ Jahr ohne Glanz.	
		b	1	1	4	2	4	4	3	3	6	6	6		
		c	0	0	3	3	4	4	4	4	6	6	6		
		d	2	2	4	4	5	5	4	4	6	6	6		

- Bezeichnung 0: vollkommen rostfrei,
" 1: vereinzelte kleine Rostpunkte,
" 2: viele
" 3: vereinzelte kleine Rostflecken,
" 4: viele
" 5: fast ganz mit Rostflecken bedeckt,
" 6: ganz verrostet.

Die Beobachtungswerthe dieser Tabelle zeigen uns, dass die Tafeln b (mit Bürsten gereinigt und geölt) sich ebenso gut, fast besser gehalten haben, als die Tafeln c (chemisch gereinigt und geölt), dass also der chemischen Reinigungsart kein Vorzug gegenüber der gewöhnlichen, mechanischen Reinigungsart beizumessen ist.

Weiter ersehen wir, dass die Grundirung mit Leinölmass in günstiger Weise zum Ausdruck kommt, also ohne Bedenken zur Verfolgung des oben angegebenen Zweckes angewendet werden kann, sowie, dass die Bleimennige und die Eisenmennige sich recht gut bewährt haben. Dass die Platten d (nicht gereinigt) ein so gutes Ergebniss geliefert haben, mag vielleicht überraschen. Wir möchten jedoch, um irrigen Anschauungen vorzubeugen, bemerken, dass die Platten im warmen Zustande scharf

umgebogen (geschmiedet) wurden. Durch diese Behandlung (das Hämmern) wurde sowohl der anhaftende Rost als der locker sitzende Glühspahn beseitigt, während vor Aufbringung der Anstriche nochmals eine gründliche Säuberung mittels Schabeisen und trockenem Pinsel vorgenommen wurde. Das letztbenannte Ergebniss bestätigt die bereits bekannte Thatsache, dass Oel-anstriche auf einer rauhen Eisenfläche gut haften, besser, als auf der glatten blauen Walzhaut. Wir möchten jedoch hieraus lediglich den Schluss ziehen, dass es nicht nöthig ist, die Walzhaut zu entfernen oder gar das Eisen vollkommen blank zu scheuern, bevor der Grundanstrich aufgebracht wird. Eine gründliche Beseitigung aller Verunreinigungen von dem anzustreichenden Eisen sowie jener Zunder- und Rosttheile, welche sich mittels der Drahtbürste oder durch Abklopfen mittels des Hammers ablösen lassen, ist unerlässliche Vorbedingung für die Haltbarkeit des Anstrichs.

Die Erprobung verschiedener Anstrichmittel wurde an einer im Frühjahr 1892 im neuen Güterbahnhofe zu München erbauten Bahnbrücke eingeleitet. Letztere dient zur Ueberführung von 9 Personengleisen über 6 Gütergleise. Es war daher möglich, 9 neben einander liegende Brückenfelder je mit einer besonderen Anstrichfarbe zu versehen und hierdurch für die Beurtheilung ihrer Haltbarkeit eine gleiche Grundlage zu schaffen.

Sämmtliche Brückenfelder sind mit Dielen abgedeckt, also dem unmittelbaren Einflusse der Sonnenstrahlen fast ganz entzogen. Die Bahnschienen liegen ihrer ganzen Länge nach unmittelbar auf den 10 m langen Blechträgern. Unter den zum Versuch dienenden Brückenfeldern führt ein Gütergleis hindurch, welches seit Mai 1893 täglich mit einigen Zügen befahren wird, wodurch die Anstriche, wenn auch nur in grösseren Zeitzwischenräumen, auch den schädlichen Einflüssen der aus den Maschinen entstehenden Gase ausgesetzt sind. Die Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz, Filiale der Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg, welche die Eisenkonstruktionen der Brücke lieferte, beschaffte die nachbenannten 8 Versuchsfarben und liess auch die bezüglichen Anstriche mit aller Sorgfalt ausführen. Sämmtliche Eisentheile wurden mit Bürsten gereinigt, mit Leinölmass grundirt und mit einem dreimaligen Deckanstrich wie folgt versehen:

- Brückenfeld No. 1. mit einer Farbmischung aus 75 % Eisenmennige und 25 % Zinkgrau,
" No. 2. mit Berliner Dauerfarbe,
" 3. mit Rahtjens Komposition,
" 4. mit Pflug'scher Platinfarbe,
" 5. mit Rometsch's
" 6. mit Bessemerfarbe, hellgrau,
" 7. mit Dr. Graf's Schuppenpanzerfarbe,
" 8. mit Bleimennige,
" 9. mit Farbe No. 1.

Zu Anfang März d. J., also nach 4 jährigem Bestand der Anstriche, wurden letztere einer erstmaligen Besichtigung unterzogen und — ohne dass vorher nachgesehen war, mit welchen Anstrichfarben die einzelnen Felder versehen sind — folgender Befund verzeichnet:

Brückenfeld No. 1. gut, (auf Wetterseite löst sich an der Oberfläche des Untergurtes die oberste Schicht als feines Häutchen ab; die unteren Schichten noch gut erhalten).

Brückenfeld No. 2. gut, einige nach unten liegende Nietköpfe zeigen Rostspuren.

Brückenfeld No. 3. im allgemeinen noch gut, jedoch viele nach unten liegende Nietköpfe sowie mehrere Blechkanten stark angerostet.

Brückenfeld No. 4. gut, einige nach unten liegende Nietköpfe zeigen Rostspuren; ausserdem sind an der Unterfläche des Untergurtes einige kleine gelbe Flecken sichtbar.

Brückenfeld No. 5. gut, einige nach unten liegende Nietköpfe zeigen Rostspuren.

Brückenfeld No. 6. gut, einige Nietköpfe zeigen, wie bei No. 5, Rostspuren; ausserdem sind an der Unterfläche der unteren Gurtungen mehrere grössere, gelblich aussehende Flecken sichtbar.

Brückenfeld No. 7. gut, einige Nietköpfe, wie oben, zeigen Rostspuren.

Brückenfeld No. 8. gut, einige Nietköpfe, wie oben, angerostet; Anstrichfläche zeigt weissliche Färbung.

Brückenfeld No. 9. gut, einige Nietköpfe, wie oben, angerostet.

Aus diesem Versuch dürfen wir den Schluss ziehen, dass alle verwendeten Anstrichfarben sich bis jetzt zufriedenstellend bewährt haben, keine derselben jedoch derart, dass sie den anderen gegenüber bevorzugt werden könnte. Wir werden diese Beobachtungen noch weiter fortsetzen und hoffen, nach Abschluss derselben ein endgiltiges Urtheil über die Bewährung dieser verschiedenen Anstrichmittel gewinnen zu können. Der Quotient: Kosten des Anstriches einer Fläche bestimmter Grösse, dividirt durch die Anzahl Jahre oder Monate, nach deren Umfluss der Anstrich ausgetrennt bzw. erneuert werden muss, wird dann erst in wirtschaftlicher Hinsicht für den Werth dieser Anstrichmittel maassgebend sein. Inzwischen wäre es sehr zu begrüssen, wenn auch die Ergebnisse ähnlicher, von anderer Seite angestellter Versuche zur Veröffentlichung gelangen würden.

München, März 1896.

Ebert.

Abgestufte Bauordnung der Stadt Magdeburg.

Durch den Erlass einer neuen Polizei-Verordnung vom 20. Jan. d. J. ist Magdeburg in die Reihe derjenigen Städte eingetreten, welche die Nothwendigkeit einer Regelung der Bauverhältnisse in den Erweiterungs-Geländen durch Auerlegung gewisser Baubeschränkungen gegenüber den für die Altstadt gültigen Bestimmungen noch rechtzeitig anerkannt und damit eine den Lehren der öffentlichen Gesundheitspflege entsprechende bauliche Entwicklung sich für alle Zukunft gesichert haben.

Gerade für Magdeburg, das seinen bisherigen engeren Festungsgürtel erst vor wenigen Jahren wenigstens zum grösseren Theile endgiltig abzustreifen vermochte, bedeutete die Einführung der abgestuften Bauordnung eine nicht mehr von der Hand zu weisende Maassnahme, von welcher man vielleicht nur bedauern konnte, dass sie nicht gleichzeitig mit der Aufhebung der Rayonbeschränkungen in die Wege zu leiten war. Ungeachtet eines mit dem Reichs-Militäriskus abgeschlossenen Vertrages, wonach ein überflüssig gewordenes Festungsgelände, die Nordfront der Festung Magdeburg, von etwa 240 Morgen Grösse zum Kaufpreise von fast 14 Millionen *M* auf die Stadtgemeinde überging, fielen nämlich unerwartet, jedenfalls unvorbereitet, die bisher streng aufrecht erhaltenen Rayonbestimmungen, wodurch mit einem Male ein ausgedehntes minderwerthiges, weil den bekannten Bauvorschriften unterliegendes Gebiet zu werthvollem Bauland unmittelbar vor den Thoren der Altstadt umgeschaffen wurde. An und für sich zwar eine mit Freuden allerseits zu begrüßende Thatsache, für die Stadt nur insofern von bitterem Beigeschmack, als das soeben mit der Reichsbehörde eingegangene Kaufgeschäft sich unter solchen Umständen als eine schwere Belastung des städtischen Säckels erweisen musste — wie sich das denn auch weiterhin gründlich herausgestellt hat. Wie vorauszu sehen, bemächtigte sich die Spekulation der fast über Nacht entstandenen Werthsteigerung des Grund und Bodens, dessen Preise theilweise zu unsinniger Höhe aufschnellten. Konnten doch da, wo bisher nur Baracken geduldet waren, Miethskasernen mit äusserster Ausnutzung des mit einem Schlage kostbar gewordenen Grundstücks errichtet werden, nach bekanntem Muster der altstädtischen Bauweise, zur Freude des Erbauers, aber auch zur schweren Sorge des zweiten oder dritten Besitzers der von Hand zu Hand gehenden Kaufware und zum Leidwesen der in einem solchen Kasten zusammengepferchten Miether. Glücklicherweise hatte die Baupolizei-Ordnung für die Stadt Magdeburg vom 24. November 1893 bereits eine Beschränkung der Zahl der Wohngeschosse auf vier herbeigeführt, unter Bemessung des Hofraums auf ein Drittel — bei Eckhäusern auf ein Viertel der Gesamtfläche des Grundstücks —, so dass bei den thatsächlich schon im freien Felde in die Höhe schiessenden Gebäuden mit allseitig ungeschlossenem Binnenhofe die Verhältnisse immer noch etwas erträglicher wurden, als in dem letzt bebauten Theile der altstädtischen Erweiterung mit fünf und sogar noch mehr Geschossen. Es lag aber ersichtlich Gefahr im Verzuge, wenn nicht schwere Schädigungen für die Stadt auf wirtschaftlichem und gesundheitlichem Gebiete daraus entstehen sollten.

Der Niedergang der Bauhätigkeit in den letzten Jahren liess übrigens von selbst solche Spekulationsbauten im Aussengelände nur in verhältnissmässig bescheidener Zahl auftreten und damit konnte Zeit und Musse gewonnen werden, an die Lösung der gerade für Magdeburg besonders verzwickten gewordenen Fragen einer offenen oder weniger dichten Bauweise zu schreiben. Nachdem seinerzeit bei Gelegenheit der Aufhebung der Rayons die richtigste Zeit, wie ohne weiteres anerkannt werden muss, verpasst wurde und zwar ohne Schuld der städtischen Behörden, war es jetzt eine gebieterische Pflicht derselben geworden, nachträglich die bessernde Hand anzulegen. Eine schwierige, verantwortliche Aufgabe musste durchgeführt werden und man durfte auch nicht länger damit warten, da mit jedem Jahre weiteren Aufschubs das unvermeidliche Einscheiden in die Besitzverhältnisse um so schmerzlicher empfunden werden musste, vielleicht ganz unmöglich geworden wäre.

Die bekannten Verhandlungen des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und die Anregungen des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine gaben schliesslich dem Magistrat der Stadt Magdeburg zur Eröffnung der Beratungen Anlass, die nach etwa zweijähriger Thätigkeit in zahlreichen Ausschuss-Sitzungen zu allseitiger Zufriedenheit jetzt erledigt werden konnten.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes für alle grösseren Städte, namentlich aber bei den besonderen Verhältnissen, denen man in Magdeburg Rechnung zu tragen hatte, dürfte eine Mittheilung über die hier gefundene Lösung ein weiteres Interesse verdienen. Wenn schon eine solche abgestufte Bauordnung nur in sorgfältigster Erwägung der örtlichen Beziehungen erlassen werden kann, somit in jedem Falle anderweitige Gesichtspunkte in Betracht kommen, so ist doch nicht ausgeschlossen, dass gerade für Städte mit einer vorhandenen Vorstadt-Bebauung wie in Magdeburg wünschenswerthe Anhaltspunkte gefunden werden möchten zur Klärung der eigenen Fragen. Auf kaum einem anderen Gebiete städtischer Angelegenheiten wird man in der Lage sein,

die naturgemäss im Schoosse der städtischen Vertretung sich geltend machenden Bedenken gegen die Auerlegung von Beschränkungen der Eigenthums-Verhältnisse nur durch den Hinweis darauf beschwichtigen zu können: „So hat man es in anderen Städten ausgeführt!“

In dem beifolgenden Uebersichtsplan für die Bebauung der Stadt Magdeburg sind die verschiedenen Baudichtigkeiten wie auch die Zonengebiete durch verschiedenartige Schraffirung kenntlich gemacht, derart, dass man mit einem Blick das um den dichtesten altstädtischen Kern sich nach Aussen gruppierende und in seiner Ausnutzung mehr oder weniger beschränkte Baugelände in Vergleich ziehen kann. Von einem peripherischen Anschliessen von Zonen gleicher Baudichtigkeit wird nur in den seltensten Fällen die Rede sein. In Magdeburg liegt aber wenigstens der überaus günstige Umstand vor, dass nach Aufgabe des die Altstadt eng umschliessenden Befestigungsgürtels das frei gewordene Gelände im Süden und Westen der Bebauung entzogen bleibt; nur im Norden schliesst sich, wie aus dem Plan zu ersehen, die sogenannte Nordfront an und stellt den Zusammenhang des alten Magdeburg mit dem Vorstadtgebiete der Neustadt her. Im Osten befindet sich das mächtige Werdergelände zwischen der Strom- und Alten Elbe, das nur in der Mitte an der Citadelle und nördlich von derselben im Kleinen und Grossen Werder verhältnissmässig gering bebaut ist. Südlich der Citadelle breitet sich der prächtige Rothehorn-Park aus, der zwar noch im Entstehen begriffen ist, aber schon jetzt erkennen lässt, dass man es mit einer Stadtpark-Anlage ersten Ranges zu thun hat, von einer Ausdehnung und landschaftlichen Schönheit zwischen den beiden Elbarmen belegen, wie nur wenige Grosstädte sich des beneidenswerthen Besitzes einer solchen ausgiebigen Luftquelle und Erholungsstätte rühmen können.

Anschliessend an diese die alte Stadt einschliessende Zone parkmässigen Geländes, im Westen und Süden also des ehemaligen Festungsglaciis, ist nun, soweit irgend noch angängig, ein möglichst zusammenhängender Ring offener Bebauung angeordnet, der sich im Nordwesten zu einem sogar recht ausgedehnten Gelände zwischen Wilhelmsstadt und Neustadt erweitert und damit für alle Zeit den Luftzutritt von der vorzugsweise herrschenden Windrichtung zur Altstadt sicher stellt.

Wie hieraus hervorgeht, legt sich abgesehen von der nördlichen Stadt-Erweiterung die weniger dichte Bebauung der westlichen und südlichen Vorstädte erst in durchschnittlich $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ km Abstand um die Altstadt herum, indem nur unmittelbar vor den eben jetzt fallenden alten Festungsthoren ein Durchdringen der offenen Bebauung mit Bauwich keilförmig stattfindet. Eine günstigere Gestaltung der Verhältnisse für die Gewährleistung der gesundheitlichen Zustände des am dichtesten bebauten inneren Kernes einer bisher so eingeschränkt gebliebenen grossen Stadt wird sich hiernach kaum denken lassen! In dieser Beziehung werden Festungen, an welche das Erweiterungsbedürfniss, sei es aus militärischen oder sonstigen zwingenden Gründen herantritt, stets vor offenen Städten einen Vorzug haben, da auf andere Weise eine von jeder Bebauung freie Zone nicht aufrecht zu erhalten wäre.

Von dem eigentlichen Gebiete der Altstadt gehen Radialen nach allen Seiten aus, in der Richtung der Haupt-Verkehrsstrassen der Vorstädte, an welchen sich von jeher eine städtische Bebauung angesiedelt hatte. Eine Baubeschränkung, die sich sonst auf das ganze Aussengelände erstreckt, auch hier aufzuerlegen, würde zu unnötigen Härten geführt haben, die umso mehr vermieden werden mussten, als diese alten „Heerstrassenzüge“ bereits zum Theil mit mehrgeschossigen Gebäuden, abgesehen von den erst kürzlich von der Rayonlast befreiten Grundstücken, bestanden sind. Demzufolge ist die altstädtische Bebauung, ähnlich wie das auch für Köln a. Rh. vorgesehen ist, für einen längs dieser alten historischen Strassen sich hinziehenden beiderseitigen Streifen von je 40 m Tiefe noch als zulässig anerkannt worden, ein Maass, welches nach hiesigen Erfahrungen für die Errichtung eines Wohngebäudes nach üblichem Schema mit allem für eine sog. „herrschaftliche“ Wohnung erforderlichen Zubehör im Seitenflügel ausreicht. Zu einer solchen Konzession musste man sich verstehen, um bei Berathung der vielfach auf Widerstreben stossenden Angelegenheit im Schoosse der städtischen Behörden eine möglichst einmüthige Zustimmung zu erzielen, wie sie schliesslich thatsächlich erlangt werden konnte! Dass diese Vorstadtstrassen bei aller sonstigen Baubeschränkung im Aussengelände nach wie vor das alte Aussehen bewahren, und Miethskasernen mit äusserster zulässiger Ausnutzung des Baulandes bis zu 40 m Tiefe hinter der Baufront wohl fast durchweg hier entstehen werden, wird dabei in den Kauf genommen werden müssen! Erst jenseits der Streifen mit altstädtischer Bebauung kann also die Wirkung der abgestuften Bauordnung Platz greifen, welche in vertikaler Beziehung nur noch Gebäude von 16 m Höhe mit nur drei über einander befindlichen Wohngeschossen kennt, — und das zwar auch für die Bebauung mit Bauwich, welche somit als eine „villenartige“ kaum wird bezeichnet werden dürfen. Uebrigens ist noch die Ausbaung eines Theiles



WOHNHAUS LESSING IM GRUNEWALD BEI BERLIN.

Architekt: H. Jassoy-Berlin.

weil die Leistung der Oefen im Durchschnitt nur 2,79^t für 1 Zelle in 24 Stunden betrug und zur Verbrennung des Mülls ein Zusatz von Brennstoffen erforderlich war. Im weiteren Verlauf der Versuche haben sich die Ergebnisse erheblich besser gestaltet. Je weiter die Versuche in die warme Jahreszeit sich hinein erstreckten, um so mehr steigerte sich die Menge des in 24 Stunden verbrannten Mülls und um so geringer wurde der erforderliche Zusatz von Brennstoffen. Es hatte dies seinen Grund in der Abnahme der dem Müll beigemengten Braunkohlensche und in der infolge hiervon zunehmenden Brennbarkeit des Mülls. Bereits im Juni war ein Zusatz von Brennstoffen nur noch ganz ausnahmsweise erforderlich. Von Mitte Juli bis in den November hinein war ein Zusatz überhaupt nicht nöthig. Beide Ofensysteme — Horsfall und Warner — verbrannten in den Monaten mit günstigem Müll im Durchschnitt etwa 4^t in 24 Stunden in einer Zelle ohne den geringsten Zusatz von Brennstoffen. Selbst bei Unterbrechungen des Betriebes (Schichtwechsel, Ruhetage) hielt sich die entsprechend aufgeschüttete Müllmasse in der Regel so weit in Gluth, dass sie bei Wiederbeginn des Betriebes leicht angefacht werden konnte. Es gelang meist, auch wenn das Feuer erloschen war, das Müll ohne Zusatz von Brennstoffen aus sich selber zu entzünden.

Bemerkenswerth ist der starke Rückgang in der Leistung der Oefen und die Zunahme der Rückstände zu Ende Oktober und Anfang November. Die Leistung sank herab bis auf die Hälfte, und es wurde ein Zusatz von Brennstoffen bei einem Ofensystem erforderlich, während bei dem anderen diese Nothwendigkeit sich erst Mitte Dezember ergab.

Der Eintritt kalter Witterung und der Beginn des Heizens der Stubenöfen dürften als Ursachen dieses Rückganges in den Leistungen der Verbrennungsöfen anzusehen sein.

Vorübergehend war auch schon im September und Anfang Oktober ein solcher Rückgang zu bemerken. Während dieser Zeit wurde viel Lehm und Kachelstücke im Müll gefunden, welche Beimengungen wohl infolge der allgemeinen Ausbesserung der Stubenöfen in dasselbe gelangten.

Bei den Verbrennungs-Versuchen mit gesiebttem d. h. von den feinen Bestandtheilen (Asche usw.) befreiten Müll verdoppelte sich im allgemeinen die Leistung der Oefen. In einzelnen Fällen stieg diese auf 8,4 u. 9,5^t, während der Prozentsatz der Rückstände nicht unwesentlich sank.

Im September v. J. wurde auf Anrathen der Horsfall-Compagnie die Ofenanlage ihres Systems durch Anbau einer neuen Zelle erweitert, so dass nunmehr beide Systeme aus je 3 Zellen bestehen.

Ueber den Gang der Versuche sind folgende Einzelheiten hier besonders zu erwähnen.

Das Schütteln der Roste, welches ein Hindurchfallen unverbrannter organischer Stoffe zur Folge hatte, wurde versuchsweise eingestellt, musste aber, da die Leistung der Oefen hierbei erheblich herabsank, zur Erzielung besserer Ergebnisse alsbald wieder aufgenommen werden.

Die Versuche über den Einfluss des Dampfgebläses im Horsfall-Ofen, welche im Juni und Juli in der Weise vorgenommen wurden, dass abwechselnd eine Zelle mit und die andere ohne Dampfgebläse betrieben wurden, ergaben im allgemeinen eine Steigerung der verbrannten Mengen bei Einschaltung des Gebläses. Es zeigte sich indessen bei den hiesigen Oefen der Nachtheil, dass bei schlechtem Brennen des Mülls und demgemäss nicht genügender Erwärmung des ganzen Ofens der zugeführte Wasserdampf an den Ofenwänden sich niederschlug, das Müll stark befeuchtete und ein Verschmieren der Rostspalten mit durchnässter Asche herbeiführte. Diesem schwerwiegenden Mangel, welcher dem Horsfall-System anhaftet, weil gerade das Dampfgebläse ein wesentlicher Bestandtheil desselben ist, wurde durch Zuführung von Luft mittels eines Ventilators anstelle des Dampfes abgeholfen.

Die Einwirkung von trockenem Unterwind im Monat September steigerte die Leistung einer Zelle von etwa 4 bis 4,5^t bei Dampfstrahlgebläse auf Durchschnittsleistungen von 6,3, 6,7 und sogar bis auf 7,9^t in 24 Stunden.

Damit waren die Leistungen der Oefen in England zeitweilig erreicht. Da durch die Anwendung des Ventilators so günstige Ergebnisse erzielt wurden, so wurden 2 Horsfall- und Warnerzellen mit Ventilator-Gebläse ausgerüstet. Die Ofenanlage hat hierdurch eine Verbesserung erfahren; doch ist noch eine Vervollkommnung des Gebläses in Aussicht genommen.

Die im Fuchs der Zellen gemessenen Temperaturen wiesen wie früher erhebliche Schwankungen auf, waren jedoch bei besseren Leistungen der Zellen bedeutend höher als früher. Während der Ventilator im Betriebe war, oder während gesiebtetes Müll verbrannt wurde, zeigten sich Temperaturen von 400° und häufig noch mehr.

Die mechanische Analyse (Absieb- und Aussuchverfahren) ergab im Sommer eine Abnahme der unverbrennlichen Bestandtheile gegen früher von 11 v. H. (von 54 auf 43 v. H.) und eine Zunahme an brennbaren Stoffen von gleicher Höhe (von 33 auf 44 v. H.). Hierin ist der Hauptgrund für die bessere Brennbarkeit des Sommermülls zu suchen.

Belästigungen durch das Abladen und das Lagern des Mülls auf der Versuchsanstalt sind für die Nachbarschaft selbst bei stürkster Sommerhitze nicht entstanden. Auch Flugasche aus dem Schornstein wurde nicht bemerkt. Dagegen ist bei trübem, feuchtem Wetter, wenn die Schornsteingase niedersinken, in einiger Entfernung von der Anstalt ein brenzlicher Geruch in der Windrichtung wahrgenommen worden. Wenn die Schornsteingase aufsteigen, treten nie, auch nicht in grösseren Entfernungen, Belästigungen ein.

Die Rückstände waren in der Zeit der guten Leistung der Oefen etwas geringer als vorher. Eine Verwerthung derselben hat bisher nicht gefunden werden können; es hat sich bisher nur geringe Nachfrage nach diesen gezeigt. Etwa der 10. Theil sämtlicher Rückstände ist abgeholt worden. Ein Erlös ist dabei nicht erzielt worden.

In der Zeit vom 4. bis 9. Januar d. J. ist Müll von der Stadt Elberfeld in den hiesigen Oefen verbrannt worden. Das Ergebniss dieser Versuche ist als ein gutes zu bezeichnen; es wurden täglich durchschnittlich 4—4½^t in einer Zelle ohne Zusatz von Brennstoffen verbrannt.

Die bisherigen Versuche mit der Verbrennung der Abfallstoffe nach englischem Muster mit hiesigen Feuerleuten haben gelehrt:

1. In der warmen Jahreszeit brennt das Berliner Müll, wie es aus den Häusern kommt, d. h. ohne Zusatz von Brennstoffen und ohne vorheriges Sortiren und Sieben.

2. Während der übrigen Zeit, insbesondere der Periode des Heizens der Stubenöfen, brennt dieses Müll nur mit Zusatz von Brennstoffen.

3. Das gesiebte Müll, d. i. das durch Absieben von seinen feinen Theilen befreite Müll, brennt sowohl im Sommer als auch im Winter ohne Zusatz von Brennstoffen.

Daraus ergibt sich, dass sich in Berlin eine Müllverbrennung nach englischem Muster ermöglichen lässt. Wenn man von einem Sieben des Mülls absieht, ist allerdings zu gewissen Zeiten ein grösserer Aufwand von Kosten für den Brennstoffzusatz erforderlich. Betreffs der hygienischen Vortheile, welche man von der Müllverbrennung erwartet, muss erwogen werden, ob dieselben in einem annehmbaren Verhältnisse zu den aufzuwendenden Kosten stehen. Dazu ist erforderlich, dass eine Berechnung der Kosten nach dem Durchschnitt eines vollen Jahres vorliegt. Eine solche Berechnung lässt sich nach den bisherigen Erfahrungen noch nicht aufstellen.

Auffallend muss es erscheinen, dass andere Städte des Festlandes, welche der Frage der Müllverbrennung durch Vornahme von Versuchen näher getreten sind, günstigere Erfolge erzielt haben. Die Ofenzellen in England verbrennen 6—7^t in 24 Stunden. Ueber den aus einer Zelle bestehenden Versuchsofen in Paris werden hierher ähnliche Leistungen mitgetheilt.

Auch aus Hamburg werden die Ergebnisse der dort angestellten Versuche von den dortigen Leitern als vollkommen zufriedenstellend bezeichnet; ein Zusatz von Brennstoffen ist dort nie erforderlich gewesen. Die Hamburger Anlage, welche bisher 6 Zellen hatte, ist Ende vorigen Jahres auf 36 Zellen vergrössert worden und es soll nunmehr die Hälfte des gesamten Mülls der Stadt verbrannt werden. Die Hamburger Anlage ist z. Z. die grösste Müllverbrennungs-Anstalt der Welt.

Die Versuche mit Müll aus den Städten Essen und Stuttgart in der Hamburger Verbrennungs-Anstalt haben ebenfalls gute Ergebnisse gehabt.

Der zahlenmässige Vergleich der Leistungen der Berliner Anstalt mit denjenigen der Hamburger Anlage und des Pariser Ofens, sowie mit den mit Essener und Stuttgarter Müll erzielten Ergebnissen fällt wesentlich zu ungunsten der hiesigen Anstalt aus. Der Grund dieses relativen Misserfolges kann in 3 verschiedenen Faktoren gesucht werden, und zwar:

1. in der Beschaffenheit des Berliner Mülls,
2. in etwaigen Unvollkommenheiten der hiesigen Versuchsanlage,
3. in der nicht genügenden Uebung der hiesigen Bedienungsmannschaften.

Die diesseitigen Beobachtungen im Betrieb weisen darauf hin, dass die unbefriedigenden Ergebnisse der Eigenart des Berliner Mülls zuzuschreiben sind.

Die Horsfall-Kompagnie, deren Ingenieure während der Versuche wiederholt hier anwesend waren, ist geneigt, den hiesigen Misserfolg auf Rechnung der Unvollkommenheit der Anlage — freie Lage und dadurch bedingter Wärmeverlust — und der nicht genügenden Uebung der hiesigen Feuerleute zu setzen. Wenn diese Ansicht, welche für den Lieferanten eines Theiles der Verbrennungszellen sehr wohl begreiflich erscheint, diesseits auch nicht getheilt wird, so empfiehlt es sich doch, in beiden Beziehungen Kontroll-Versuche anzustellen.

In erster Linie wäre ein Versuch mit hiesigem Wintermüll in der Hamburger Anstalt zu machen und zwar mit dortigen Bedienungsmannschaften und in nicht zu kleinem Umfange. Vielleicht könnte auch Hamburger Müll in der hiesigen Anstalt durch hiesige Feuerleute verbrannt werden.

Sodann würde es sich empfehlen, den hiesigen Betrieb einige Zeit ausschliesslich von englischen erfahrenen Feuerleuten aus-

üben zu lassen; es dürfte sich alsdann zeigen, welche Leistungen sich bei allergünstigster Bedienung der Oefen in Zukunft, wenn hier ein Stamm von genügend geschickten Feuerleuten vorhanden ist, erhoffen lassen.

Sollte bei der Vornahme dieser Vergleichs-Versuche sich herausstellen, dass Berliner Müll in den Hamburger Oefen mit Erfolg nicht verbrannt werden kann und dass wesentlich bessere Leistungen durch die englischen Feuerleute nicht erzielt werden können, als bisher durch deutsche, so wäre damit allerdings der Nachweis geliefert, dass die hiesigen unbefriedigenden Ergebnisse lediglich in der Beschaffenheit des Berliner Mülls ihren Grund haben.

Die zur Ausführung dieser Vergleichs-Versuche erforderliche Summe ist seitens der Kommission auf 30 000 *M* ermittelt und

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versamml. am 13. März. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 64 Pers. Aufgen. als Mitgl. die Hrn. Baumeister der Baudeputation Ed. H. Kappmeyer, W. Noakes und Karl Pelber.

Zur Bearbeitung der Verbandsfrage, betreffend die Revision der Honorarnorm wird auf Antrag des Vorstandes ein Ausschuss niedergesetzt.

Nach Erledigung verschiedener Interna bespricht Hr. Henricke das Grove'sche Werk über Heizungs- und Lüftungsanlagen, welches er allen denjenigen empfiehlt, die sich mit der ausführlichen Berechnungsweise solcher Heiz- und Lüftungsanlagen vertraut machen wollen.

Hierauf berichtet Hr. Stahl über die Ergebnisse von Versuchen über die Ausgiebigkeit von Mörtelmaterialien, die er im Auftrage der „internationalen Kommission zur Prüfung der Ausgiebigkeit von Baumaterialien“ angestellt hat.

Unter „Ausgiebigkeit“ im Sinne dieser Untersuchungen ist zu verstehen der Raumgehalt des fertigen Mörtels, welcher sich aus bestimmten Maasstheilen der verwendeten Mörtelmaterialien — zu denen auch das Wasser gehört — herstellen lässt. In ausführlicher Weise schildert der Vortragende, wie er unter gewissen Annahmen von Korngrösse und spezifischem Gewicht der Materialien durch zahlreiche Versuche bestimmte Beziehungen zwischen Maass und absolutem Gewicht festgestellt habe für Zement und Sand und durch weitere Versuche die Ausgiebigkeit der Mörtelsubstanzen, die sich zusammensetzt aus 1. der Masse des vollständig festgerüttelten Sandes, 2. der Summe der verbleibenden kleinsten Hohlräume, 3. der Masse des vollständig festgerüttelten Zements, 4. der Summe der verbleibenden kleinsten Hohlräume und 5. der angewandten Wassermenge.

Für die verschiedensten fetten und mageren Mörtel hat der Vortragende Tabellen und graphische Darstellungen angefertigt, die es ermöglichen, aus ihnen für bestimmte Zugfestigkeiten des Mörtels sofort die anzuwendenden Mischungen und die Ausgiebigkeit zu ermitteln, so dass man weiss, welche Mengen Zement und Sand für ein bestimmtes Kubikmaass Mauerwerk erforderlich werden.

Die Ausführungen des Redners wurden mit grossem Interesse entgegen genommen.

Hr. Gerstner berichtet alsdann über die Verbandsfrage betreffend den Titel, der den die Hochschule verlassenden Studirenden aufgrund einer Prüfung verliehen werden soll. Die Debatte über diesen Gegenstand wird auf Wunsch der Versammlung von der Tagesordnung abgesetzt und auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung gebracht.

Im Anschluss an frühere Vorträge über den Bau kleiner Wohnungen macht Hr. Prog einige Mittheilungen aus der französischen Fachzeitschrift „La Construction moderne“ über die französischen Bestrebungen auf diesem Gebiete. Obwohl in Frankreich verhältnissmässig wenig tief auf die Frage der Arbeiterwohnung eingegangen ist und man nicht wieder zum Kasernenbau zurückging, sind neuerdings doch „maisons bourgeoises“ von Produktiv-Genossenschaften gebaut worden, die sehr beachtenswerth sind. Der Vortragende beschreibt die Grundrisse, deren Einzelwohnung fast immer aus Vorflur, Esszimmer, Schlafzimmer, kl. Küche, Kloset und Speisekammer besteht und schildert die verhältnissmässig opulente Bauweise, mit Marmorkaminen, Böden aus Eichenholz, Schiefer- und flachen Zinkdächern, tapezirten Zimmern und in Oelfarbe gestrichenen Treppenhäusern, Fassaden bis Erdgeschosshöhe in Haustein, darüber Backstein mit Haustein usw. Trotzdem weisen diese Häuser, die allerdings Erdgeschoss und 6 Geschosse hoch sind, das Geschoss etwa 2,65 m im lichten, eine bemerkenswerthe Rentabilität auf.

Das qm bebaute Fläche hat gekostet 440 *M*, für ein Eckhaus 480 *M*; dazu kommen für Grund und Boden 40—80 *M* für 1 qm, durchschnittlich 64 *M*. Die Miete für die Wohnung kostet 240—320 *M*, d. i. durchschnittlich 280 *M*, d. h. etwas über 7 *M* für 1 qm, ist also noch nicht sehr hoch. Die Nettoverzinsung beträgt danach $6\frac{1}{4}\%$, ist also vollkommen ausreichend. Lgd.

von der Stadtverordneten-Versammlung in der Sitzung vom 30. Januar d. Js bewilligt worden.

Wenn auch Einwendungen gegen die hiesige Versuchs-Anstalt wie gegen die hiesigen Feuerleute anscheinend nur von der Horsfall-Kompagnie gemacht werden, welche, wie leicht begreiflich, einen Misserfolg mit den von ihr gelieferten Verbrennungszellen in Berlin nicht gern zugeben möchte, so ist es doch mit Rücksicht auf die guten Erfolge, welche aus anderen Städten gemeldet werden, zur Vermeidung einer späteren Wiederaufnahme der Versuche rathsam, diese Einwendungen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen und da dies zurzeit mit geringerem Kostenaufwande geschehen kann als später, so erscheint die Ausführung der Vergleichs-Versuche vor der endgiltigen Einstellung der Untersuchungen durchaus angezeigt. D.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Sitzung am 14. April u. Vors. des Wirkl. Geh. Ob. Brth. Streckert sprach der kgl. Eisenb.-Dir. Hr. Stürth aus Dortmund über die Herstellung geschlossener, aus Stahl in einem Stück, ohne Schweissung oder Naht gepresster Achslagerkasten, sowie über die wirtschaftliche Bedeutung der Einführung solch unzerstörbarer Kasten anstelle der jetzigen aus Gusseisen. Wer den Eisenbahnbetrieb kennt, weiss, welche umfangreichen Auswechslungen alljährlich an gusseisernen Lagerkasten erforderlich werden. Erscheinen die unmittelbaren Geldaufwendungen auch nicht allzu hoch, so sind die mittelbaren Ausgaben um so fühlbarer, wenn die Eisenbahnwagen, vielleicht gar zurzeit des starken Verkehrs, infolge beschädigter Lagerkasten dem Betriebe entzogen werden müssen. Der neue Lagerkasten erscheint dagegen unverwundlich und dessen Einführung im grossen Maassstabe kann in technischer und wirtschaftlicher Beziehung nur als ein beachtenswerther Fortschritt angesehen werden.

Hr. Brth. Fischer-Dick hielt sodann einen Vortrag über die elektrischen Strassenbahnen in Berlin. Der Vortragende begann mit einem geschichtlichen Rückblick auf die Entwicklung der elektrischen Bahnen nach den verschiedenen Systemen und kam sodann auf die zurzeit im Bau begriffenen oder soeben betriebsfertig gestellten elektrischen Strassenbahnen Berlins zu sprechen, welche aus Veranlassung der Ausstellung nach langwierigen Verhandlungen mit der Stadtgemeinde und den Staatsbehörden genehmigt sind. Mit Recht weist Redner darauf hin, dass das System mit oberirdischer Stromzuführung das vollkommenste in technischer und wirtschaftlicher Beziehung für den elektrischen Bahnbetrieb ist. Bekanntlich müssen streckenweise die kostspieligen unterirdischen Stromzuführungs-Anlagen mit dem bekannten Schlitzkanal hergestellt werden. Damit schafft sich Berlin für seine Strassen, nachdem durch die muster-giltige Kanalisation die Rinnsteine beseitigt sind, einen neuen Rinnstein! Da die unterirdischen Stromzuführungs-Anlagen nicht rechtzeitig fertiggestellt werden können, so wird man auch an diesen Stellen wohl die oberirdische Stromzuführung vorübergehend zulassen müssen. Die oberirdische Stromzuführung wird mit eleganten Pfosten in geschmackvoller Weise ausgeführt; sie wird manches Vorurtheil beseitigen, und die Einführung des elektrischen Betriebes auf sämtlichen Strassenbahnlinien dürfte nur eine Frage der Zeit sein.

Die Hrn. Eisenb.-Bauinsp. Haehner und Oberstl. Thielsch wurden als einheimische, die Hrn. Reg.- u. Brth. Seliger in Danzig und Urban in Breslau, sowie Ob.-Brth. Wilde in Breslau als auswärtige ordentliche Mitglieder in den Verein aufgenommen.

Vermischtes.

Berliner Gasbahn. (S. D. Bztg. 1894, S. 35 und 596 und 1895, S. 455). Sämtlichen hiesigen, wie den nicht minder zahlreichen Fachgenossen, welche sich anlässlich der Gewerbe-Ausstellung von Fortschritten der Verkehrs-Einrichtungen in Berlin überzeugen wollen, dürfte die Mittheilung willkommen sein, dass seit einiger Zeit auf der Strecke Pferdebahnhof-Westend—Zoologischer Garten ein von der Dessauer deutschen Gasbahn-Wagengesellschaft gestellter Wagen versuchsweise eingestellt ist und dass die bisherigen Versuche viele Gegner des neuen Verkehrsmittels zu begeisterten Freunden desselben umgewandelt haben. Alle die von gefässenthalten oder in der Sache nicht genügend unterrichteten Gegnern erhobenen Einwürfe haben sich als durchaus nicht stichhaltig erwiesen. Dazu bemerken wir noch, dass das durch Erzittern des für den Mechanismus erforderlichen Schutzbleches hervorgerufene brummende Geräusch, wie uns angegeben wird, demnächst durch zweckentsprechende Verkleidung (Kork oder Linoleum) abgedämpft werden soll. Sowohl der Betriebsdirektor Hr. Fromm, wie der Obering. Hr. Büsing (Pferdebahnhof Westend) wollen alle gewünschten Auskünfte gern ertheilen. Jk.

Die Enthüllung des Standbildes von Friedrich Freiherrn von Schmidt in Wien, zu welcher der Denkmal-Ausschuss soeben die Einladungen verschickt hat, soll Sonntag den 21. Mai stattfinden. Während in Deutschland Standbilder

für Schinkel (in Berlin und Neuruppin), Semper (in Dresden), Klentze und Gärtner (in München) errichtet sind, denen des weiteren noch das Denkmal für Erwin von Steinbach (in Steinbach bei Baden) sowie die Statue Knobelsdorffs in der Vorhalle des Berliner Alten Museums hinzugerechnet werden können, ist das Denkmal Friedrich Schmitt's u. W. das erste, welches in Oesterreich einem Architekten gesetzt wird. Die Betheiligung der österreichischen Fachgenossenschaft an der Feier dürfte infolge dessen eine sehr bedeutende sein und es wäre bei den engen Beziehungen, welche Schmidt jederzeit mit seiner deutschen Heimath unterhalten hat, dringend zu wünschen, dass auch deutsche Architekten in grösserer Zahl bei der seinem Andenken dargebrachten Huldigung anwesend wären. Leider kommt die Nachricht über sie so spät, dass so Manche, die sonst sicher nicht gefehlt hätten, sich kaum noch werden frei machen können.

Architekt Franz Mertens in Berlin. Den Fachgenossen, welche für das Schicksal des greisen Forschers sich interessieren, dürfte die Nachricht willkommen sein, dass derselbe am 6. d. M. in dem St. Josephs-Krankenhaus der Grauen Schwestern zu Berlin Aufnahme gefunden hat. Schon bei den Sammlungen, die bei Gelegenheit seines 80. Geburtstages für ihn veranstaltet wurden, war es infrage gekommen, ob durch seine Unterbringung in einem derartigen Zufluchtsort für sein ferneres Wohlergehen nicht am besten gesorgt werden könnte. Diese Pläne waren jedoch bisher stets an seiner entschiedenen Weigerung gescheitert, die ihm unentbehrlich dünkende, wenn auch mit äusserstem Elende erkaufte Selbständigkeit aufzugeben. Da durch die Unterstützung, welche ihm der preussische Staat bisher gewährt hat und hoffentlich auch für den Rest seines Lebens gewähren wird, die Kosten seines Aufenthalts im Stift gedeckt werden, so dürfte aus der neuerdings für ihn gesammelten Summe für geraume Zeit hinaus dafür gesorgt sein, ihm auch eine gewisse Behaglichkeit schaffen zu können.

Preisbewerbungen.

Dürfen die Verfasser der von den Preisrichtern zum Ankauf empfohlenen Entwürfe eines Wettbewerbs ermittelt werden, bevor über den Ankauf Beschluss gefasst ist? Diese Frage hat bei dem kürzlich abgelaufenen Wettbewerb um das Duisburger Rathhaus eine Rolle gespielt und ist dabei in einer Weise entschieden worden, die von der Fachgenossenschaft schwerlich gebilligt werden dürfte. Man hat dort, nachdem die Preisrichter einige Arbeiten zum Ankauf empfohlen hatten, ohne weiteres die zugehörigen Briefumschläge geöffnet und die dadurch ermittelten Namen der Verfasser bekannt gegeben. Der Ankauf der betreffenden Entwürfe ist dagegen von der Stadtverordneten-Versammlung abgelehnt worden. Auf eine an den Hrn. Oberbürgermeister von Duisburg gerichtete Beschwerde über dieses Verfahren hat einer der davon betroffenen Bewerber den Bescheid erhalten, dass das Öffnen der bezgl. Convents von den Preisrichtern „als allgemein üblich“ bezeichnet worden sei.

Wir können nur vermuthen, dass dieser Aeusserung bezw. Angabe ein Missverständniss zugrunde liegt. Dass jenes Verfahren an sich ungehörig ist, kann wohl nicht in Zweifel gezogen werden. Das Verfügungsrecht über einen zu einem Wettbewerb eingereichten Entwurf hat so lange der Verfasser desselben, als die Arbeit nicht kraft der Bestimmungen des Wettbewerbs in den Besitz der Ausschreiber gelangt ist. Das kann geschehen durch die Ertheilung eines Preises, aber auch durch den Beschluss zum Ankauf des Entwurfs, falls im voraus eine bestimmte Summe genannt ist, für welche die Bewerber sich verpflichten, ihre Arbeit an den Ausschreiber abzutreten. Ist eine solche Bestimmung nicht vorhanden und wünscht man über den Ankauf zu unterhandeln, so bleibt nur der — schon oft beschrittene — Weg einer öffentlichen Aufforderung an den Verfasser übrig, sich zu nennen bezw. die Erlaubniss zur Oeffnung seines Begleitschreibens zu geben. Denn durch eine willkürliche und vorzeitige Ermittlung seines Namens werden seine Interessen allerdings insofern geschädigt, als bei Entscheidung der Ankaufsfrage durch eine Laien-Versammlung unzweifelhaft nicht nur sachliche, sondern stets auch persönliche Rücksichten eine Rolle spielen werden. Es ist uns sogar zweifelhaft, ob auf dieses Moment nicht sogar ein juristischer Anspruch auf Schadenersatz sich begründen liesse.

Aber auch Ungehörigkeiten können durch Gewohnheit widerspruchsfrei werden und wäre in der That jener Brauch, auf den die Duisburger Preisrichter sich berufen haben sollen, ein allgemeiner, so wäre gegen das Verfahren nichts einzuwenden. Zum Glück ist er dies jedoch nicht — mag er immerhin in einzelnen Fällen zur Anwendung gelangt sein. Einen schlagenden Beweis hierfür liefern die beiden Bekanntmachungen über Konkurrenz-Entscheidungen, welche an der Spitze des Anzeigeblasses unserer letzten No. (39) stehen. Der Wortlaut derselben lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass man in beiden Fällen erst nach erfolgtem Beschluss über den Ankauf der hierzu empfohlenen Entwürfe die Namen der Verfasser ermittelt hat.

Friedensdenkmal in München. Die Verfasser der in No. 34 der D. Bztg. erwähnten, zum Ankauf empfohlenen und von der Stadt München auch erworbenen beiden Entwürfe sind Hr. Bildhauer Prof. Rudolf Maison (Kennwort: „Krieg, Friede, Segen“) und Hr. Stadtbauamtmann Hans Grässel (Kennwort „Friede bringt Segen“). Inzwischen wurde, ohne dass ein Entwurf für die Ausführung gewählt ist, am 10. Mai bereits der Grundstein zu dem Denkmal unter grosser Feierlichkeit gelegt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. E. M. in D. Frage 1 ist mit ja zu beantworten, da längst Verjährung eingetreten ist.

Zu 2. Die angeführten Erkenntnisse sind uns nicht bekannt. Wir wissen jedoch anderweit, dass der Schutz, welchen das Allgem. Landrecht dem sogen. Lichtrecht gewährt, nicht auf Wohnräume beschränkt ist, sondern auch Küchen, Treppenhäusern und anderen Gelassen zukommt. Doch hängt der Umfang des Schutzes von der besonderen Beschaffenheit des Falles ab, so dass z. B. der Geschützte nicht allgemein den Anspruch erheben kann, dass das seiner Fensteröffnung gegenüber errichtete Gebäude in ganzer Tiefe einen gewissen Abstand einhalten muss; vielmehr wird er sich u. U. mit Anlage eines Lichtschachtes begnügen müssen. Wie gross das vom Fenster aus übersehbare Stück des Himmels sein muss, kann in jedem Einzelfalle u. Umst. nur im Wege richterlicher Entscheidung festgestellt werden.

Zu 3. Ja, da eine 10jährige Ausübung (Genuss) des Lichtrechtes genügt, um den Besitz dem Nachbar gegenüber dauernd zu machen.

Hrn. M. B. W. in C. Es handelt sich bei der Formel unter 3. auf S. 16 des Dtsch. Baukalenders nicht um einen Druckfehler, sondern die Formel gilt, wie Sie richtig annehmen, für die Länge $b = 1$. Der in der Formel vorausgesetzte breite Rücken der Wehrkronen ist es, der eine Ermässigung des Koeffizienten $\frac{2}{3}\mu$ auf $0,385\mu$ bedingt, wobei für μ der Werth nach Eytelwein oder Weissbach einzusetzen ist. Unser Bemühen, den Ursprung der Formel festzustellen, ist fruchtlos gewesen; sie findet sich aber in der gegenwärtigen Fassung bereits seit einer längeren Reihe von Jahren im Dtsch. Baukalender.

Hrn. Arch. E. W. in M. Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass Zement so stark konzentrierte Säure-Lösungen, wie sie in Beizereien gebraucht werden, nicht verträgt. Widerstandsfähig dagegen sind sowohl Estrich aus natürlichem Asphalt (Gussasphalt), als ein Belag aus Mettlacher Fliesen oder einem ähnlichen Erzeugniss, wie es in den Rheinlanden in mehreren Fabriken hergestellt wird (Sinzig, Saargemünd usw.).

Sollten noch sonstige Materialien anderweitig als widerstandsfähig gegen Säuren erprobt worden sein, so würden wir um betr. Mittheilung bitten.

Hrn. Arch. W. in U. Für Ihre Anfrage gilt gleichfalls die vorstehende Antwort.

Hrn. G. K. in W. Wir wüssten nicht, warum Gipsstuck-Arbeiten oder Stuckputz auf Zementgrund weniger haltbar sein sollten, als auf Kalkgrund; es sei denn, dass der Zementgrund unsachgemäss bereitet ward. Hat derselbe nur den ausreichenden Sandzusatz erhalten, so sind weder Treibe-Erscheinungen noch die Entstehung von Rissen zu fürchten. Es könnte allerdings noch die Gefahr des Austritts von Alkalien bestehen, die den Stuck durchdringen. Diesem kann dadurch begegnet werden, dass der Zementgrund einige Monate stehen bleibt, ehe man den Stuck aufbringt, und dass man letzteres auch erst ausführt, nachdem man den Zementgrund mit einer schwachen Salzsäurelösung abgewaschen und danach mit reinem Wasser abgespült hat. Ob und in wie weit sich die Kessler'schen Pluate für den vorliegenden Zweck bewährt haben, ist uns bisher nicht bekannt geworden. Vielleicht liegen darüber Erfahrungen vor, um deren gefällige Mittheilung ersucht wird.

Anfragen an den Leserkreis.

1. In welchen Schulen und mit welchem Erfolg ist Linoleum-Fussbodenbelag auf Gipsestrich angewendet worden? E. in C.

2. Welche Firmen fertigen ökonomische Zentral-Heizungen von Küchenherde aus? J. R. in R.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

- a. Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
 - 1 Reg.-Bmstr. d. d. Dir. d. ostpreuss. Südbahn-Gesellsch.-Königsberg
 - 1 Pr. — 1 Reg.-Bmstr. od. Baupl. d. d. Verwaltg.-Dir. d. städt. Gaswerke Berlin. — Je 1 Arch. d. Reg.-Bmstr. Carl Sieben-Aachen; A. W. 183, Invalidendank-Dresden; N. 513, S. 518, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. Obering. P. Schmick-Frankfurt a. M.; Dir. d. Strassenbahn-Hannover; „Rheinau“, G. m. b. H.-Mannheim; U. 516, Haasenstein & Vogler A.-G.-Nürnberg. — 1 Arch. als Lehrer d. d. Dir. der Baugewerkschule zu Holzminde.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
 - 1 Geometer d. d. Stadtbauamt-Berg-Gladbach. — 1 Stadt-Bfhr. d. Stadthrth. Guckuck-Essen a. Ruhr. — 1 Gemeinde-Bfhr. d. D. 529, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Bautechn. d. Bürgermstr. Putz-Brotterode; Bürgermstr. Thum-Kalk; Stadthrth. Fehlbauer-Danzig; Bürgermstr.-Amt-Velbert (Rhld.); kgl. Reg.-Bmstr. Mentz-Geestemünde; J. T. Postamt 18-Berlin; H. K. 118, Rud. Mosse-Gustrow i. M. — 1 Bauaufseher d. d. Oberbürgermstr.-Amt-Düsseldorf. — 1 Zeichner d. Z. 525, Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 20. Mai 1896.

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Das 50jährige Stiftungsfest des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.

— Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

XII. Wanderversammlung 1896 in Berlin.

(Der Preis der Theilnehmer-Karte beträgt 16 Mark.)

Programm.

Sonntag, den 30. August 1896:

- 8 Uhr Vorm. Eröffnung der Anmelde- und Auskunftsstelle im Restaurant des Architekten-Vereinshauses, Wilhelmstrasse 92/93. Schluss 6 Uhr Abends.
8 „ Abends. Begrüssung der Theilnehmer und ihrer Damen in den Festsälen des Rathhauses — Eingang Königstr. Dasselbst ist von 7 Uhr Abends an eine Anmelde- und Auskunftsstelle eröffnet.

Montag, den 31. August 1896:

- 8 „ Vorm. Eröffnung der Anmelde- und Auskunftsstelle im Reichstagshause — Eingang Portal 2 (Brandenburger Thorseite).
9 „ Vorm. Erste allgemeine Versammlung im Reichstagshause. Eröffnung der Versammlung durch den Vorsitzenden des Verbands-Vorstandes, Geh. Baurath Hinckeldeyn-Berlin. Begrüssung der Versammlung durch die Vertreter der Behörden des deutschen Reichs, des preussisch. Staats und der Stadt Berlin. Bericht über die Abgeordneten-Versammlung durch den Geschäftsführer Stadtbauinspektor Pinkenburg-Berlin.
10 „ Vorm. Vortrag des Hrn. Eisenbahn-Bauinspektor Klinke über: „Die Erweiterung der Stadt- und Ringbahn in Berlin, namentlich inbezug auf die Berliner Gewerbe-Ausstellung“.
10¹/₂ „ Vorm. Vortrag des Hrn. Baurath Dr. Steinbrecht über: „Die Wiederherstellung des Marienburger Schlosses.“
12 „ Mittags. Frühstückspause. (Die Erfrischungsräume des Reichstagshauses stehen den Mitgliedern zur Verfügung.) Die Damen versammeln sich um 9 Uhr Vorm. vor Portal 2 des Reichstagshauses. Von dort gemeinsame Spazierfahrten und Besichtigungen.
2 „ Nachm. Besichtigung der Stadt, ihrer Bauwerke, sowie sehenswerther Anlagen (s. Sonderprogramm).
7¹/₂ „ Abends. Gesellige Vereinigung mit den Damen in der Internationalen Kunstausstellung.

Dienstag, den 1. September 1896:

Ausflug nach Potsdam und Wannsee.

- 12 „ Mittags. Abfahrt vom Potsdamer Bahnhof. Von Station „Wildpark“ aus gruppenweise Besichtigungen der Kgl. Schlösser und Gärten sowie der Stadt.
5 „ Nachm. Abfahrt von der „Langen Brücke“ mit Dampfschiffen nach Wannsee. Abendessen daselbst.
11 „ Abends. Rückfahrt nach Berlin — Potsdamer Bahnhof. (Siehe Sonderprogramm.)

Mittwoch, den 2. September 1896:

- 9 „ Vorm. Zweite allgemeine Versammlung im Reichstagshause.
9¹/₂ „ Vorm. Vortrag des Hrn. Direktor Kollé über: „Elektrische Bahnen“.
11 „ Vorm. Vortrag des Hrn. Dombaumeister Salzmann-Bremen über: „Die Wiederherstellung des Domes in Bremen“.
12¹/₂ „ Mittags. Frühstückspause. (Die Erfrischungsräume des Reichstagshauses stehen den Mitgliedern zur Verfügung.)
5 „ Nachm. Festessen im Haupt-Restaurant der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Donnerstag, den 3. September 1896:

I. Ausflug nach Stendal und Tangermünde. (Siehe Sonderprogramm.)

Die Theilnehmer zahlen für die Eisenbahnfahrten, Frühstück und Mittagessen in Stendal, sowie für die Wagenfahrt nach Tangermünde und zurück: 1) bei einer Bethheiligung von 30 Personen und mehr 13,50 M.,

2) „ „ „ „ unter 30 Personen 16 M.

Abfahrt Berlin — Friedrichstrasse 7⁴⁷ früh,
Ankunft „ „ 10²⁷ Abends.

II. Fahrt nach Zoppot—Danzig—Marienburg. (Siehe Sonderprogramm.)

Die Theilnehmer zahlen für die Eisenbahnfahrten hin und zurück, für 2 Mittagessen, Nachtquartier usw. bei mehr als 30 Personen 42 Mark.

Abfahrt Donnerstag, den 3. Septbr. — Stettiner Bahnhof 8³⁵ früh, Ankunft in Zoppot 6²⁵ Abds. Fahrt über die Westernplatte (Mittagessen daselbst) nach Danzig — Nachtquartier daselbst.

Am Freitag, den 4. Septbr. Besichtigung von Danzig oder des neuen Weichseldurchstiches. Abfahrt nach Marienburg 12³² Mitt., Ankunft daselbst 2⁵⁴. Besichtigung des Schlosses — Mittagessen. Rückfahrt nach Berlin 10²⁵ Abends. Ankunft in Berlin am Sonnabend, den 5. Septbr. 6¹⁵ früh.

Es wird gebeten, die Theilnahme an einem der beiden letzten Ausflüge möglichst frühzeitig dem Unterzeichneten (Berlin W., Fasanenstrasse 35) anzeigen zu wollen.

Der Ortsausschuss:

H. v. d. Hude, Vorsitzender.

Das 50jährige Stiftungsfest des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.

Begünstigt von ungewöhnlich glücklichen Umständen hat in den Tagen vom 9.—11. Mai d. J. die dem 50jährigen Bestehen des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in der Landeshauptstadt gewidmete Feier einen glänzenden Verlauf genommen. Wie derselben äusserlich das sonnige warme Frühlingswetter, das nach den vorausgegangenen rauen Tagen um so freudiger empfunden wurde, sowie die aus Anlass der

internationalen Gartenbau-Ausstellung und des kaiserlichen Besuchs in ganz Dresden herrschende Feststimmung zugute kamen, so ward das Gefühl stolzer Genugthuung, mit dem die Vereinsmitglieder auf die Leistungen und Errungenschaften eines halben Jahrhunderts zurücksehen durften, befestigt und gesteigert durch die Anerkennung, die dem Vereine bei dieser Gelegenheit von allen Seiten gezollt wurde. Eine Anerkennung, die ihren besten

Ausdruck darin fand, dass der Fürst des Landes, S. M. König Albert von Sachsen durch seine Anwesenheit an dem Haupttheile der Feier öffentlich bekundete, welchen Werth und welche Bedeutung er und seine Regierung dem Schaffen der Techniker im allgemeinen und dem Wirken des Vereins im besonderen beilegen.

Nachdem am Abend des 9. Mai bereits eine von einem Konzert begleitete gesellige Vereinigung der zur Feier erschienenen Mitglieder stattgefunden hatte, wurde am Morgen des 10. Mai zunächst die 139. Hauptversammlung des Vereins abgehalten, in der die vorliegenden geschäftlichen Angelegenheiten ihre Erledigung fanden. Die Versammlung vollzog die Wahl eines stellvertretenden Sekretärs, welche auf Hrn. Oberbaurath Grimm fiel, sowie die Aufnahme von 19 neuen Mitgliedern und beschloss darauf, 7 der noch lebenden Stifter des Vereins — Hrn. Oberbrth. Prof. v. Hänel in Stuttgart, Maschinen-Verwalter a. D. Hager in Dresden, Brth. Hofmann in Pirna, Oberfinanzrath a. D. Nowotny in Dresden, Eisenbahndir. a. D. Pöge in Dresden, Oberfinanzrath a. D. Schmidt in Dresden und Geh. Finanzrath Schulze in Dresden zu Ehrenmitgliedern zu ernennen.*) Die gleiche Auszeichnung wurde Hrn. Geh. Finanzrath Köpcke in Dresden zu Theil. Die von Hrn. Brth. Prof. Dr. Ulbricht vorgetragenen Vorschläge des Verwaltungsrathes, nach welchen gemäss einem mit dem Arch.- u. Ing.-V. zu Hannover getroffenen Abkommen das Vereinsorgan, der „Civil-Ingenieur“, mit der Zeitschrift des Hannoverschen Vereins verschmolzen und zu einer in Verbindung mit einem Wochenblatt erscheinenden Monatsschrift umgewandelt werden soll, fanden die einstimmige Billigung der Versammlung. Ebenso einstimmig wurde eine von dem Dresdener Zweigverein vorbereitete Eingabe an die Staatsregierung genehmigt, in welcher um die Gründung besonderer Tiefbauschulen zur Vorbildung für die beim Bau und bei Unterhaltung der Eisenbahnen, Strassen- und Wasserbauten, sowie bei städtischen Tiefbauämtern zu beschäftigenden Techniker gebeten wird. Von dem durch eine Vereins-Kommission erstatteten, in Druck gelegten Bericht über Untersuchungen an Rauchverbrennungs-Anlagen wurde das erste Exemplar vorgelegt — zugleich mit der endlich eingegangenen Medaille, die dem Verein von der Weltausstellung in Chicago verliehen worden ist.

Für die eigentliche Festfeier war als Schauplatz die Aula der Technischen Hochschule gewählt worden, eine Wahl, die es nahe gelegt hatte, derselben als äusseren Schmuck auch einen Anhauch des üblichen studentischen Gepräges hinzuzufügen. Eine aus mehreren Hundert Köpfen bestehende Versammlung füllte den Saal bis zum letzten Platze, als um 12½ Uhr S. M. König Albert in Begleitung des Prinzen Friedrich August erschien und vor der hohen, von Blattpflanzen umgebenen und von einem wirkungsvoll angeordneten farbigen Hintergrunde sich abhebenden Rednerbühne Platz nahm. Ein Gesang-Vortrag des akademischen Gesangsvereins „Erato“ eröffnete alsbald die Feier und leitete zu der von dem zeitigen Vereins-Vorsitzenden, Hrn. Oberbrth. Walldow-Dresden, gehaltenen Festrede über.

In einer Festrede, die dieses Namens würdig ist — und das war bei dieser Gelegenheit in vollstem Maasse der Fall — sind Form und Inhalt so untrennbar, dass es nahezu unmöglich ist, den letzteren in kurzem Auszuge wiederzugeben. So sei an dieser Stelle lediglich erwähnt, dass der Redner, nachdem er der nächsten Veranlassung der Feier gerecht geworden war und die Namen der an diesem Tage ernannten Ehrenmitglieder verkündet hatte, die ideale Bedeutung des Tages dadurch würdigte, dass er in knappen, markigen Zügen ein Bild des Antheils lieferte, den die Technik an der Kultur-Arbeit der Menschheit von jeher gehabt, neuerdings aber in noch erhöhtem Maasse gewonnen hat. Und mit freudiger Genugthuung konnte er am Schlusse dieser Schilderung darauf hinweisen, wie die den Angehörigen der Technik von anderer Seite so lange versagte Anerkennung dieser Thatsache in immer weiterem Maasse Platz greife — wie insbesondere in Sachsen den technischen Beamten die ihnen gebührende Stellung bewilligt sei, wie die erfolgte Gleichstellung der technischen Hochschulen mit den Universitäten wohl bald dahin führen werde, auch den Vertretern jener Hochschulen Sitz und Stimme in den Oberhäusern der Landtage zu verleihen und wie auch die Zeit nicht mehr fern sei, in der es zur Regel gemacht werde, die Leitung technischer Angelegenheiten in den obersten Staatsbehörden Technikern anzuvertrauen. Mit einem jubelnd aufgenommenen Hoch auf den Landesherrn schloss die bedeutsame Rede — bedeutsam vor allem dadurch, dass sie in Gegenwart des Monarchen gesprochen worden war und diesem dadurch die Anschauungen der technischen Kreise unmittelbar vorgeführt hatte.

Als zweiter Redner betrat der Sekretär des Vereins, Hr. Strassen- und Wasser-Bauinspektor Grosch-Dresden die Tribüne, um der Versammlung in Kürze die Geschichte und Entwicklung des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins darzulegen.

Auch auf den reichen Inhalt dieses Vortrages soll hier nur ganz kurz und in freier Weise eingegangen werden — umsomehr, als die ältere Geschichte des Vereins gelegentlich der 25jährigen

Stiftungsfeier desselben i. J. 1871 in der Dtschn. Bztg. zum Gegenstande eingehenderer Mittheilungen gemacht worden ist.

Gegründet am 10. Mai 1846 zu Leipzig, ist der Verein, dessen Ursprung mit dem Bau der ersten sächsischen Eisenbahnen in nahem Zusammenhange steht, mit einem Bestande von 62 Mitgliedern als „Sächsischer Ingenieur-Verein“ ins Leben getreten. Heute ist seine (zeitweise auf die Zahl von 250, später 300 beschränkte) Mitgliederzahl auf 540 (darunter 14 Ehrenmitglieder und 16 korrespondirende M.) gestiegen und noch immer im Anwachsen begriffen. Seinen gegenwärtigen Namen hat er i. J. 1871 angenommen, nachdem er schon i. J. 1867 in 4 fachwissenschaftliche Sektionen (1. Ingenieurwesen im engeren Sinne, 2. Maschinenwesen und technischer Eisenbahnbetrieb, 3. Architektur und Hochbau, 4. Berg- und Hüttenwesen) sich gegliedert hatte. Eine glückliche Erweiterung erfuhr das Leben des ursprünglich nur als Wanderverein mit wechselndem Versammlungsort organisirten Vereins bald darauf noch durch die Gründung von Zweigvereinen, die anfangs in Dresden, Zwickau und Löbau, später auch in Leipzig und Chemnitz gebildet wurden. Litterarisch vertreten war der Verein früher durch die „Wiesche Gewerbe-Ztg.“, seit 1886 ist der „Civil-Ingenieur“ sein Organ.

Was der Verein in Erfüllung seines satzungsgemässen Hauptzwecks: „Förderung der technischen Wissenschaften durch gegenseitige Belehrung und gemeinschaftliches Zusammenwirken“ geleistet hat, wird durch die Angabe, dass in den gemeinschaftlichen Versammlungen desselben bis jetzt 549 grössere Vorträge wissenschaftlichen Inhalts gehalten, 109 Beratungen über hervorragende technische Angelegenheiten gepflogen, 249 Gegenstände technischer Art (Zeichnungen, Modelle, Instrumente) ausgestellt und 169 Besichtigungen hervorragender Bau-Ausführungen veranstaltet worden sind, nur sehr unvollkommen ausgedrückt.

Aber schon ein Blick in das von der Festschrift gegebene Verzeichniss der Tagesordnungen für die bisher abgehaltenen 138 Hauptversammlungen, noch mehr eine Einsicht in die grossentheils in Druck gelegten Vorträge zeigen, welche zur Achtung zwingende Summe gediegener wissenschaftlicher Arbeit, welcher Schatz werthvoller technischer Erfahrung durch diese Thätigkeit des Vereins zutage gefördert worden ist.

Nicht minder eifrig und wirksam und mit sehr erfreulichem Erfolge ist auch das zweite der in den Satzungen bezeichneten Vereinsziele: „Wahrung der Interessen des Standes der Ingenieure“ verfolgt worden. Ein an die kgl. Staatsregierung gerichteter Antrag führte schliesslich zu den i. J. 1861 erlassenen Bestimmungen über die Staatsprüfung der Techniker. Das Jahr 1848 brachte Verhandlungen über die Nothwendigkeit der Konsolidirung des Ingenieurstandes, über die Befreiung desselben vom Juristendruck und über die Errichtung einer technischen Oberbehörde; ein auf den letzten Punkt bezüglicher Antrag wurde dem Gesamtministerium unterbreitet. Wiederholt ist der Verein mit der Begutachtung gesetzgeberischer Arbeiten thätig gewesen — so mit derjenigen des Dampfkesselgesetzes (1847), des Gesetzes betr. die polizeiliche Beaufsichtigung der Baue und die Bauordnung (1860), des Patentgesetzes (1875), der ortsgesetzlichen Bestimmungen wegen Verhütung von Rauch- und Russbelästigung (1884) und — auf Veranlassung d. Verb. d. Arch.- u. Ing.-V. — des Entwurfs eines preussischen Wassergesetzes (1894). Auf Anträge bezw. Eingaben des Vereins an die Staatsregierung sind auch die neuen, den Wünschen der Techniker Rechnung tragenden Bestimmungen über den Ausbildungsgang, den Titel und die Rangstellung der wissenschaftlich gebildeten Techniker Sachsens sowie die Gleichstellung der Dresdener technischen Hochschule mit den übrigen technischen Hochschulen Deutschlands inbezug auf die allgemeine Gültigkeit der Abgangsprüfung zurückzuführen. Auf seine Anregung sind die sächsischen Heizerschulen und der Dampfkessel-Überwachungs-Verein ins Leben getreten. — Der neuesten Bestrebungen bezw. Schritte des Vereins ist bereits oben kurz gedacht worden.

Dass der letztere sich auch an den gemeinsamen Unternehmungen der gesamten deutschen Fachgenossenschaft stets mit besonderer Regsamkeit betheiligt hat, ist bekannt. So i. J. 1870/71 an der Fürsorge für die zu den Fahnen einberufenen Architekten und Ingenieure und seit der Stiftung des Verbandes d. Arch.- u. Ing.-Vereine an allen von diesem eingeleiteten Arbeiten. Durch mehrere Jahre hat der Verein als Vorort an der Spitze des Verbandes gestanden.

Die Jugendfrische, die er trotz seines Alters zeigt, lässt ihn am heutigen Tage, wo er in rastender Stille zurück denkt an das Werden vergangener Tage, das zur freundlichen Gegenwart sich geklärt hat, hoffenden Auges auch in die Zukunft schauen.

Der Festordnung nach sollten nunmehr Ansprachen von Vertretern auswärtiger Ingenieur- und Architekten-Vereine folgen. So weit bekannt ist, waren solche — abgesehen von dem Dresdener Arch.-Verein und dem Verein Leipziger Architekten — nur aus Berlin (Arch.-Verein und Vereinigung Berl. Arch.) sowie aus Magdeburg (Arch.- u. Ing.-V. f. d. Prov. Sachsen) erschienen. In ihrem Namen übernahm es der anwesende Vorsitzende des Verbandes, Hr. Geh. Brth. Hinckeldeyn-Berlin, die Wünsche der in den Verbands-Vereinen vertretenen gesamten deutschen Fach-

*) Ein achter der noch lebenden Stifter des Vereins, Hr. Geh. Reg.-Rath Prof. a. D. Nagel in Dresden, ist bereits früher zum Ehrenmitgliede ernannt worden.

genossenschaft darzubringen. Die herzlichen und würdigen Worte freudiger Anerkennung, mit denen er der Bedeutung des Sächsischen Ing.- und Arch.-V. und dem Werthe des von diesem im ersten Halbjahrhundert seines Bestehens Geschaffenen gerecht wurde, machten auf die Anwesenden ersichtlich den tiefsten Eindruck.

Mit der wiederum von dem akademischen Gesangsverein „Erato“ vorgetragenen Sachsen-Hymne schloss die schöne Feier.

Ihre fröhliche Fortsetzung fand sie in einem Festmahle, das in den Räumen der Harmonie-Gesellschaft etwa 200 Vereinsmitglieder und Gäste vereinigte und Gelegenheit gab, in zahlreichen Trinksprüchen nicht nur der vielen und mannichfachen allgemeinen Beziehungen zu gedenken, welche durch die Feier angeregt worden waren, sondern auch das Verdienst einzelner Persönlichkeiten nach Gebühr zu würdigen. Bedeutungsvoll für die sächsischen Techniker und ein Merkzeichen für die Stellung,

die sie im Staatswesen ihres Heimathlandes sich errungen haben, war insbesondere der Trinkspruch des als Vertreter der k. Staatsregierung anwesenden Hrn. Finanzministers v. Watzdorf.

Der folgende Tag sollte — wie vor 25 Jahren — durch einen in Gemeinschaft der Damen zu unternehmenden Dampfer-Ausflug nach der sächsischen Schweiz gefeiert werden. Leider setzte das in der Elbe eingetretene Hochwasser der Ausführung dieses Planes ein unüberwindliches Hinderniss entgegen. So wurden die zur Einweihung des neuen Dresdener Ausstellungsgebäudes veranstaltete internationale Gartenbau-Ausstellung und die für die bevorstehende Kunstgewerbe-Ausstellung errichtete, noch in der Vollendung begriffene „alte Stadt“, schliesslich aber der Zoologische Garten besucht, in dem ein gemeinschaftliches Mittagmahl stattfand. —

Ein herzliches Glückauf für das nächste Halbjahrhundert sei dem Verein hiermit auch von unserer Seite dargebracht!

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hannover. Haupt-Versammlung am 8. Jan. 1896. Vors. Hr. Schuster.

Nachdem verschiedene geschäftliche Angelegenheiten erledigt worden sind, hält Hr. Prof. Max Möller aus Braunschweig einen Vortrag über ausgeführte Beton-Eisenbauten, der in der Vereinszeitschrift 96, Heft 3, eingehend wiedergegeben ist.

Ausserordentl. Versamml. am 15. Jan. 1896. Vors. Hr. Schuster.

Den zu Anfang d. J. ausgeschiedenen Mitgliedern des Vorstandes Hrn. Franck, Hillebrand und Haedicke wird vom Vorsitzenden der Dank des Vereins dargebracht. — Hr. Köhler wird als Abgeordneter des Vereins im Ausschusse für die Verwaltung des Ueberschussfonds der Gewerbe-Ansstellung von 1878 wiedergewählt.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheit erstattet sodann Hr. Köhler den Bericht des Ausschusses für die Verbandsfrage betr. Revision der Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben. Bei der Durchberatung werden zum Entwurfe des Badischen Arch.- u. Ing.-Vereins mehr Abänderungen empfohlen.

Ausserordentl. Versamml. am 29. Jan. 1896. Vors. Hr. Andersen.

Der Verein hat durch das am 16. Januar erfolgte Ableben seines Ehrenmitgliedes, des Hrn. Geh. Reg.-Raths Prof. Dr. Moritz Rühlmann, einen besonders schmerzlichen Verlust erlitten. Hr. Andersen widmet ihm einen ehrenden Nachruf und gedenkt der grossen Verdienste, die der Verblichene sich um die Entwicklung der technischen Wissenschaften erworben, des rastlosen Fleisses, der ihm bis zum letzten Athemzuge eigen blieb und seiner Bestrebungen um das Gemeinwohl nicht minder wie um dasjenige der technischen Vereinsthätigkeit.

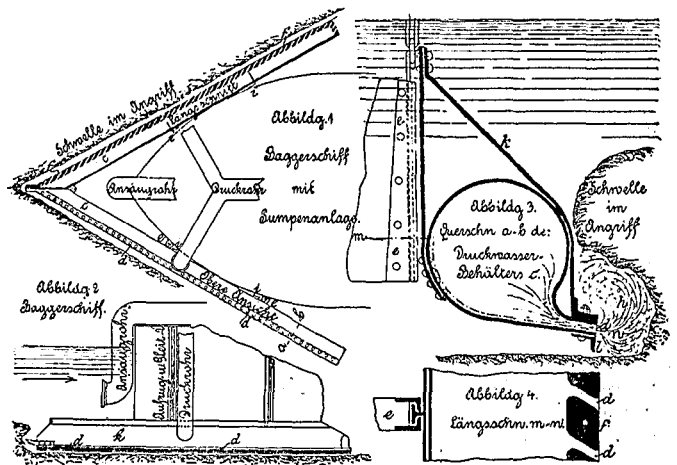
Es folgt die Berathung über das Gutachten des Ausschusses für die Verbandsfrage der praktischen Ausbildung der Studierenden des höheren Bauwesens. Hr. Barkhausen giebt einige einleitende Erklärungen und betont, dass es an statistischem Material fehle über das Alter der jungen Techniker beim Eintritt in die Praxis. Der Verein beschliesst, dass bei dem Hrn. Minister der öffentl. Arbeiten ein Antrag auf Zusammenstellung des Alters der Regierungs-Bauführer aus den Personalakten eingereicht werden soll. Auf Wunsch des Hrn. Lang wird beantragt werden, diese Statistik auch auf das Alter der Regierungs-Baumeister auszudehnen.

Eine lebhafte Besprechung knüpft sich an den Vorschlag des Ausschusses über Festsetzung der Leitsätze über die Studienzeit. Nach längerer Debatte wird dieser Theil des Gutachtens mit unwesentlichen Abänderungen angenommen.

Vermischtes.

Ein neuer Spülbagger. Auf dem Gebiete des Baggerwesens ist neuerdings eine Erfindung gemacht worden, die ihrer originellen Ausführung wegen das lebhafteste Interesse der Fachkreise erregen dürfte. Den Gegenstand der Erfindung bildet ein von Franz Kretz in Karlsruhe konstruirt Spülbagger (D. R. P. 35550), der den Zweck verfolgt, die in geschiebelagerten, schiffbaren Flüssen sich nach jedem Hochwasser ablagernden sogenannten Schwellen aus der Fahrrinne zu entfernen und zu beiden Seiten im unbenutzten Strombett anzuheben. Wie beistehende Abbildungen zeigen, wird dieser Zweck durch Anordnung von zwei im Winkel verbundenen, die ganze Breite der Fahrrinne einnehmenden Druckwasser-Behältern (c) erreicht, welche an dem Kopf eines oder mehrerer gekuppelter, mit den nöthigen Maschinen ausgerüsteter Baggerschiffe angebracht oder in dieselben eingebaut sind; und mit denselben stromaufwärts gegen die Schwellen bewegt werden. An den Druckwasser-Behältern befindet sich auf der ganzen Länge derselben ein System von in kleinen Zwischenräumen neben einander angeordneten Wasserstrahlröhren (d), die mit den Behältern senkrecht, und deren Strahlrichtung mittels verstellbarer Zungen (f) in wagrechter Ebene verändert werden

kann, um sowohl den verschiedenen Baggertiefen gerecht zu werden, als auch die jeweils zum Lösen des Baggermaterials erforderliche Wasserstrahlrichtung geben zu können. Hierbei ist die letztere so zu wählen, dass durch die Kraft der Wasserstrahlen gleichzeitig ein Wegführen des gelösten Materials ausserhalb der Fahrrinne erfolgt. Dieser Vorgang ist in Abbildg. 3 veranschaulicht. Die Schwellen werden von den Wasserstrahlen auf der ganzen Angriffslinie derselben unterhöhlt und dadurch eine Rinne gebildet, in welcher das gelöste Material



durch die auf einander folgenden Wasserstrahlen fortgeschwemmt wird. Dem Fortschritt der Abbruchsarbeit entsprechend wird dann das Baggerschiff langsam durch Windevorrichtungen stromaufwärts gezogen.

Um beim ungleichen Abbruch des Materials einzelnen Abtheilungen der Wasserstrahlen mehr oder weniger Druck zukommen zu lassen, sind Drosselklappen (i) an den Behältern (c) angeordnet, und ferner Schutzbleche (k), sowie Abstreifeisen (l) vorgesehen, welche ein Einstellen von Material in die gereinigte Fahrrinne verhindern.

Aus der Fachliteratur.

Vogel, Dr., J. H., Vorsteher der Versuchstation der deutsch. Landwirtschafts-Gesellschaft. Die Verwerthung der städtischen Abfallstoffe. Arbeiten der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft; Heft 11.

Bei der Lösung der Aufgabe der Verwerthung der städtischen Abfallstoffe sind landwirtschaftliche, gesundheitliche und technische Interessen in etwa gleichem Maasse betheiligt; doch sind bisher die landwirtschaftlichen Interessen weniger zu ihrem Rechte gekommen, als die Interessen der Gesundheitspflege und der Technik. Hierin wenn möglich Wandel zu schaffen, ist der Zweck des vorliegenden Buches.

Dem Inhalte desselben in leidlichem Maasse gerecht zu werden, selbst nur eine etwas vollständige Inhaltsübersicht zu geben, würde angesichts der Fülle und Vielseitigkeit des Stoffes, der in dem Buche verarbeitet ist, einen Raum erfordern, der über die Grenzen einer litterarischen Besprechung selbst grösserer Ausdehnung hinausgeht. Freilich standen dem Verfasser des Buches so reiche Quellen und Hilfsmittel zu Gebote, als sie nur in den seltensten Fällen ein Autor zur Verfügung haben wird. Das Ansehen der Landwirtschafts-Gesellschaft genügt, um Hunderte von Fragebogen, die an städtische Verwaltungen und andere Behörden versendet wurden, ausführlich beantwortet zurück zu erhalten, und der Besitz eines eigenen Laboratoriums verschaffte dem Verfasser die Möglichkeit, durch zahlreiche ausgeführte Proben sich von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit von Behauptungen oder Muthmassungen Ueberzeugung zu verschaffen. Weiter standen ihm Mittel zu Gebote, um durch örtliche Be-

sichtigungen vieler Anlagen selbst an weit entlegenen Orten der lebendigen Praxis ins Antlitz schauen zu können, und endlich halfen dem Verfasser mehrere Mitarbeiter am Werke, die ihm einen grossen Theil des Materials für das Buch gewissermassen in die Hände arbeiteten.

Wie aus dem Titel des Buches zu schliessen ist, handelt es sich darin um die dreifache Aufgabe:

a) die Ermittlung des Werthes der in den Abfallstoffen enthaltenen Düngstoffe,

b) den Nachweis darüber, wieviel von diesem Werth durch die in Gebrauch befindlichen Sammlungs-, Fortschaffungs- und Nutzungs-Einrichtungen zur wirklichen Nutzung gelangt,

c) die Darstellung derjenigen Einrichtungen, durch welche der bisherige zu geringe Nutzungswerth eine wesentliche Erhöhung erfahren kann.

Es werden nicht nur die gewöhnlichen Abfallstoffe der Städte (Haus- und Strassenkehricht, Brauch- und Regenwasser), sondern auch die Abfälle, welche sich auf Schlacht- und Viehhöfen, in Abdeckereien, Kasernen, Strafanstalten, auf Bahnhöfen und sonstwo ergeben, in die Untersuchung einbezogen.

Das Vogel'sche Buch ist eine Tendenzschrift im guten Sinne. Es verleugnet auf keiner Seite seine Absicht, den Interessen der Landwirthschaft an der Behandlung der Abfallstoffe eine höhere Würdigung zu verschaffen, als denselben bisher vielfach nur zu theil wird. Es hält sich dabei aber von Uebertreibungen fern und arbeitet nicht mit „blossen Ansichten“ und „Meinungen“, sondern immer auf der sicheren Grundlage entweder der Praxis oder des exakt ausgeführten Versuchs. Neben den landwirthschaftlichen Interessen erfahren stets die gesundheitlichen eingehende Würdigung und der Verfasser führt im Einzelnen wiederholt den — übrigens von Sachverständigen niemals angezweifelte — Nachweis, dass in der Aufgabe der Verwerthung der Abfallstoffe landwirthschaftliche und gesundheitliche Interessen gewöhnlich zusammenfallen, und dass dasjenige, was dem einen Interesse am besten dient, gleichzeitig meist auch dem anderen Interesse am dienlichsten ist.

Hier und da scheinen uns andere Interessen etwas beiseite geschoben. Dahin gehören die sogen. ästhetischen, welche möglichst vollständige Schonung unserer Sinneswerkzeuge bei allen infrage befindlichen Hantirungen fordern, und die Verkehrsinteressen. Wenn der Verfasser durchgehends für „Torfstühle“ plaidirt, so muthet er in ersterem einer grossen Bevölkerungsklasse etwas zu, wogegen deren Empfinden sich nicht ohne Berechtigung sträubt. Wenn er getrennte Ableitung der Strassenwasser in die Flussläufe fordert, so wird die Forderung für manche Städte durchaus berechtigt sein, für manche aber auch nicht. Hier spricht das Strassengefälle, die Beschaffenheit der Strassenoberfläche und des Untergrundes, ferner die Verkehrsgrösse der Strassen so wesentlich mit, dass eine allgemein gültige Regel nicht gegeben werden kann, sondern jeder Fall für sich zu behandeln ist. Und es kann auch nicht ausser Acht gelassen werden, dass die gemeinsame Abführung von Regen- und Hauswasser sowohl die billigste Transportweise ist, als auch der Reinlichkeit der unterirdischen Kanäle zustatten kommt, und endlich den heute schon vielfach überlasteten, d. h. zu stark besetzten Strassenuntergrund der Städte weniger in Anspruch nimmt, als doppelte Leitungen. Dass die Einleitung von Schmutzwässern in öffentliche Wasserläufe „grundsätzlich“ zu verwerfen sei, wird niemand leugnen; es sind aber Ausnahmen und sogar zahlreiche nicht nur berechtigt, sondern sie können sogar zweckmässig sein. Grosse Wasserläufe, deren sekundliche Wassermenge nach hundert von Kubikmetern zählt, werden bei genügendem Gefälle usw. immer die geeignetsten Empfänger städtischer Abwässer sein und dasselbe kann auch für kleinere Flussläufe gelten. Wird in solchen Fällen — wie es in Preussen früher geschehen ist — die Erlaubniss verweigert, so hemmt man damit nur eine gesundheitliche Verbesserung und meist ohne dass der Landwirthschaft ein Nutzen erwächst; es bleibt dann einfach alles beim alten.

Hr. Dr. Vogel spricht aufgrund von Untersuchungen die Ansicht aus, dass der Hauskehricht überall mit Nutzen verbrannt werden könne. Die bisherige Erfahrung scheint diesen Ausspruch nicht zu bestätigen; es ist dringend zu wünschen, dass die Bestätigung nirgends ausbleibt. S. 207 legt Dr. V. dem Dr. Weyl das Verdienst bei, als erster auf die grosse Bedeutung der Müllverbrennung für Deutschland aufmerksam gemacht zu haben. Dies trifft nicht zu, indem schon 1890 Richter-Hamburg und u. W. noch früher Heuser-Aachen den Gegenstand öffentlich behandelt haben (vergl. D. Bztg. 1890, No. 42 u. 44). Verfasser vermisst im Vogel'schen Buche auch einen Hinweis auf die sehr gründlichen Verhandlungen, welche im Jahre 1888 im deutschen Verein für öffentl. Gesundheitspflege über die Frage der zweckmässigsten Beseitigung des Haus- und Strassenkehrichts gepflogen worden sind und es wird dieser Hinweis um so mehr entbehrt, als dort ein Punkt sehr in den Vordergrund gehoben worden ist, der im Buche etwas zurück tritt: die wichtige Frage nämlich nach dem zur Leistung Verpflichteten oder, etwas allgemeiner ausgedrückt, nach der „Organisation“ der Abfuhr.

Was im Buche S. 236 über die Leistungen des Ingenieurs Rothe mitgetheilt ist, deckt sich u. W. mit der Wirklichkeit

nicht ganz. Hr. R. ist Erfinder eines Apparats zur selbstthätigen Spülung von Hausanschluss-Leitungen mit sog. eigenem Wasser und desgl. Erfinder oder Miterfinder des nach ihm benannten Röckner-Rothe'schen Verfahrens zur Abwässer-Reinigung. Er besorgte vielfach die Aufstellung dieser Apparate, ohne aber ganze Kanalisations-Anlagen auszuführen, wie es nach der genannten Stelle des Buches der Fall sein soll.

Kleine Anmerkungen, wie wir sie in Vorstehendem zusammengetragen haben, bedeuten dem Gesamttinhalte des Vogel'schen Buches gegenüber so viel wie nichts. Um es nochmals zu sagen, so handelt es sich darin um ein Werk ersten Ranges in seiner Art, welches jeder, sei er Landwirth, Hygieniker, Techniker oder Verwaltungs-Beamter, studiren sollte, der die Absicht hat, nicht an der Oberfläche der Dinge zu bleiben, sondern tiefer als es meist beliebt wird, in die zahlreichen Seiten, die der Gegenstand bietet, einzudringen.

— B. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Synagoge Dortmund. Zu diesem Wettbewerb sind 59 Entwürfe eingelaufen. Der Zusammentritt des Preisgerichts hat sich verzögert, weil Hr. Geh.-Rth. Persius, der infolge längerer Krankheit dienstlich unabhkömmlich ist, um Enthebung von seiner Eigenschaft als Preisrichter gebeten hat; für ihn tritt Hr. Brth. Schmieden-Berlin ein. Der Zusammentritt des Preisgerichts ist auf den 4. Juni festgesetzt.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Plan-skizzen zu einem Rathhaus-Erweiterungsbau in Quedlinburg ergeht vom dortigen Magistrat mit Termin zum 1. Okt. d. J. an die deutschen Architekten. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000, und 500 M zur Vertheilung; ein Ankauf weiterer Entwürfe für je 300 M ist vorbehalten. Die Pläne werden von den Sachverständigen Geh. Reg.-Rth. Prof. H. Ende-Berlin, Geh. Brth. Prof. Dr. P. Wallot-Dresden, Stdt. rth. Peters-Magdeburg und Stdt. rth. Gaul-Quedlinburg beurtheilt. Verlangt werden ein Lageplan nach gegebenem Maassstabe, Grundrisse, Ansichten, Schnitte 1:200, eine Hauptansicht 1:100, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenüberschlag. Bedingungen usw. durch das Stadtbauamt. Näheres später. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Bfhr. Winter ist zum Marine-Bfhr. des Schiffbfs., der Eisenb.-Bauinsp. Ad. Falke in Berlin ist z. nichtständ. Mitgl. des kaiserl. Patentamts ernannt.

Baden. Dem Assist. am chem. Laborat. der techn. Hochschule in Karlsruhe Dr. Scholl ist der Charakter als ausserord. Prof. verliehen.

Bayern. Zu Ob.-Ing. sind ernannt: der Bez.-Ing. Kornel von Moro unt. Versetzung von Lindau nach Würzburg, der Assessor Frhr. von Schacky auf Schönfeld und der Bez.-Ing. Zeulmann bei d. Generaldir. der Staatseisenb.

Die Betr.-Ing. Haase und Stettner in Regensburg, der Oberbahnams-Sekr. Grimm in Bamberg und der Betr.-Ing. Wöhrle in Würzburg sind zu Bez.-Ing.; die Abth.-Ing. Heichemer bei der Generaldir., Bleibinhaus in Kirchseon, Weingarh in München und Seefried in Rosenheim sind zu Betr.-Ing. ernannt.

Preussen. Den Garn.-Bauinsp. Hellwich zu Stettin u. Kneisler in Berlin ist der Charakter als Brth. verliehen.

Dem Spezial-Dir. der Aachen-Mastricht Eisenb. Sommer in Aachen ist die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Offizierkreuzes des kgl. belgischen Leopold-Ordens ertheilt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Rhotert in Berlin ist z. Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. unt. Verleihung der etatsm. Stelle eines Baubeamten im techn. Eisenb.-Bür. des Minist. der öffentl. Arb. ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Osk. Jacoby aus Magdeburg, Otto Graebner aus Elberfeld und Heinr. Jacobi aus Homburg v. d. H. (Hochbfsch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Quandt in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Württemberg. Der kgl. Reg.-Bmstr. Hess bei der Domänen-dir. ist z. techn. Expedito in Finanz-Depart. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadth. B. in Gr. Der Folgen wegen sehen wir uns genöthigt, Sie mit Ihrer Anfrage auf den Weg der Anzeige zu verweisen.

P. M., Strassburg. Die preussische Maschinenbau-Carrière liegt jenseits der Grenzen unseres Arbeitsgebietes.

Hrn. Arch. L. in Schw. Ein Mittel der bezeichneten Art ist uns nicht bekannt, wir zweifeln auch, dass es ein solches gibt.

Hrn. G. in Gr. J. Wenden Sie sich an die Firma Bogdan Gisevius, Berlin, Linkstr. 29.

Berlin, den 23. Mai 1896.

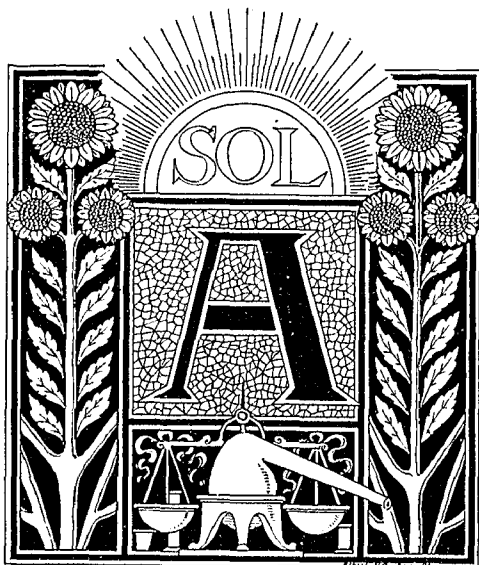
Inhalt: Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896. IV. — Elektrische Laufbühnen auf dem Dombau-Gerüst in

Berlin. — Feinde der Orgel. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 268 und 269).

IV.



Photographie enthält. Es steht mit seiner Grösse an der Spitze der Gruppe von Gebäuden, welche in erster Linie ihrem Gebrauchszwecke zu dienen haben, nach dem sich die künstlerische Gestaltung zu richten hatte. Bei den bisher besprochenen Gebäuden stand zur Hervorrufung des repräsentativen Eindrucks die künstlerische Form in erster Linie, nun tritt sie naturgemäss an die zweite Stelle, ohne aber in ihrer mitwirkenden Bedeutung einzubüssen. Denn wenngleich auch die eigenartige Form des inrede stehenden Bauwerkes bei den Laien nicht durchgehend ohne Widerspruch geblieben ist, so muss der Fachmann doch anerkennen, dass, und darin liegt der besondere Werth des Bauwerkes, die künstlerische Form ein strenges und folgerichtiges Ergebniss der Bedingungen ist, welche Bestimmung, Material und Kosten des Gebäudes stellten. Feuersicher sollte es sein, daher eine leichte, von dem Ing. Leitholf berechnete Eisenkonstruktion mit Drahtputz; übersichtlich sollte es sein, daher die langgestreckte, kirchenartige Anlage von 12 Gewölbesystemen, deren apsidenartiger Abschluss durch ein amphitheatralisches Auditorium gebildet wird, das gemeinverständlichen Vorträgen dienen soll; als Ausstellungsraum sollte ihm das Licht möglichst ungehindert ausfluthen können, daher die grossen Fenster und die basilikale Anlage, die sich, gleichwie die in das Gewölbe und das Dach einschneidenden Fenster mit dem Korbogen, sowie das möglichst nieder gehaltene Mittelgewölbe ausserdem aus den Bedingungen der Bausumme ergibt. Man kann somit sagen, dass in dem Gebäude Form und Zweck in einem bemerkenswerthen Grade verschmolzen sind.

Das Gebäude ist so gelagert, dass, wenn der Ausdruck gestattet ist, seine durch zwei leichte, gefällige Thürme bereicherte Chorseite mit dem sich vorschiebenden Querschiff dem vom Haupteingang zuströmenden Besucherstrom zuge-

bseits von der grossen Axenbeziehung der Hauptgebäude, mit seiner Längsaxe senkrecht auf die Trepptower Chaussee stossend, liegt das sog. Chemie-Gebäude, welches nach den Entwürfen des Hrn. Hans Griesebach errichtet wurde und die Gegenstände der Gruppen IX, XI und XVII, Chemie, wissenschaftliche Instrumente und

kehrt ist. Seine Abmessungen sind ungewöhnlich grosse. Die lichte Breite des Mittelschiffes beträgt 17^m, die der Seitenschiffe 6,5^m; die Länge des Mittelschiffes beträgt bis zum Querschiff 82^m, die der Seitenschiffe 89^m; das Querschiff ist 17^m breit und 48^m lang; zwischen ihm und dem Hörsaal liegt noch ein langgestreckter Ausstellungsraum. Die Thürme entwickeln sich zu einer Höhe von etwa 40^m, der Hörsaal hat einen Halbmesser von 15^m und fasst 350 Sitz- und 150 Stehplätze. Die Anordnung des Ausstellungsgutes in diesem Gebäude ist eine ungemein einheitliche und übersichtliche, eine Anerkennung, die man mancher anderen Abtheilung der Ausstellung versagen muss, wenngleich anerkannt werden muss, dass die rücksichtslose Willkür, mit der in früheren Ausstellungen die Aussteller das Ausstellungsgut zur Schau stellten, einer freilich nur mit eiserner Strenge und Disziplin errungenen aber ausserordentlich gut wirkenden und der richtigen Abwägung der Gegenstände sehr zu statten kommenden Einheitlichkeit gewichen ist. Dass sie nicht ganz zu bannen war, zeigt die schon beklagte Anordnung der 25^m breiten Mittelgalerie des Hauptgebäudes, die einem Organisationsfehler insofern zur Last fällt, als für sie nicht eine einheitliche Leitung bestellt wurde, sondern jeder Gruppe, die auf jene Galerie stösst, das Recht zugestanden wurde, in dieser eine ihr gut dünkende Anordnung zu machen bezw. zuzulassen.

Doch zurück zu dem inrede stehenden Gebäude. Sein Inneres macht einen schlichten, in seiner maassvollen Höhenentwicklung jedoch ungemein weiträumigen Eindruck. Vielfacher Anerkennung begegnet die Korbogelinie des durch Gurtbögen und die einschneidenden Fensterschilde belebten Tonnengewölbes. Der plastische und der farbige Schmuck sind sehr sparsam verwendet. Ersterer beschränkt sich auf die Archivolten der Säulenstellung, sowie auf die Anfänger der Gewölbegurtbögen, letzterer auf eine sparsame Nachahmung von Glasmalereien auf den grossen Fenstern der Kopfseite des Lang- und des Querschiffes, sowie auf einen breiten, grünen Fries aus gothisirendem Laub, der sich um das Querschiff herumzieht. Sonst ist der ganze Innenraum weiss und wirkt lediglich durch die Architektur und die ihr gegebenen Abmessungen. Auch im Aeusseren sind die Zierformen auf das geringste Maass beschränkt. In der Hauptsache beschränken sie sich auf einen breiten, lebendigen Fries von Kinderfiguren mit Laubwerk. Den Eingängen sind Portalbauten mit einfachen und doppelten Säulenstellungen vorgelegt. Die Dachbedeckung besteht aus Zink, der Fussboden aus Zementbeton. Der von dem Gebäude bedeckte Flächenraum wird auf etwa 4700^{qm} angegeben.

Das im Vorstehenden skizzirte Gebäude wird, dessen sind wir überzeugt, der verschiedensten Beurtheilung unterworfen sein. Wer sich bemüht, seine Form aus seiner Bestimmung und den Entstehungs-Bedingungen heraus zu begreifen, wird der richtigen Beurtheilung am nächsten kommen. —

(Fortsetzung folgt.)

Elektrische Laufbühnen auf dem Dombau-Gerüst in Berlin.

Seitdem der gute Geschmack in Kunstgewerbe und Baukunst breiteren Boden gefunden hat, ist auch der Sinn für echtes Material wieder erwacht und der Putzbau ist wenigstens einigermassen zugunsten des Backstein-Fugenbaues und Hausteinbaues zurückgedrängt worden. Letzter verlangt, wenn die Arbeitslöhne nicht ins Ungemessene steigen sollen, gute Hebezeuge. Seit Jahrzehnten war man bereits dazu übergegangen, Laufbühnen mit Handbetrieb zum Hochbringen und Versetzen der Steine in Anwendung zu bringen anstelle der früher üblichen schiefen Ebenen mit Walzen und Daumkräften. Immerhin erwachsen auch bei dieser verbesserten Einrichtung schon recht beträchtliche Kosten für Löhne, besonders dann, wenn die Gebäude eine Höhe von 10^m überschreiten und wenn die Bauzeiten knapp gestellt sind, sodass eine so grosse Anzahl von Arbeits-

leuten beschafft werden muss, dass nicht stets alle Arbeiter beschäftigt werden können.

Beide Umstände — knappe Bauzeit und bedeutende Gebäudehöhe — treten vereint auf beim Dombau in Berlin. Der ganze Bau soll in 5 Jahren beendet sein und seine Maximalhöhe beträgt 60^m. In Erwägung dieser Umstände warfen die Unternehmer, die Ern. Held und Francke in Berlin, die Frage auf, ob eine Beschleunigung und Verbilligung der Förderung nicht durch Anwendung elektrischer Energie anstelle des Handbetriebes erzielt werden könnte. Das Eisenwerk (vorm. Nagel & Kämp) A.-G. in Hamburg-Uhlenhorst, bekannt durch seine Ausführungen elektrisch betriebener Kai-Anlagen, wurde mit der Ausarbeitung eines Entwurfs betraut und dieser Entwurf von den Hrn. Held und Francke zur Ausführung gewählt. Diesem Entschluss zu-

folge wurden 4 Laufbühnen mit elektrischem Antrieb gebaut, von welchen drei im vergangenen Sommer dem Betrieb übergeben wurden, während die vierte, zum Bau der Kuppel bestimmte nunmehr gleichfalls fertig ist.

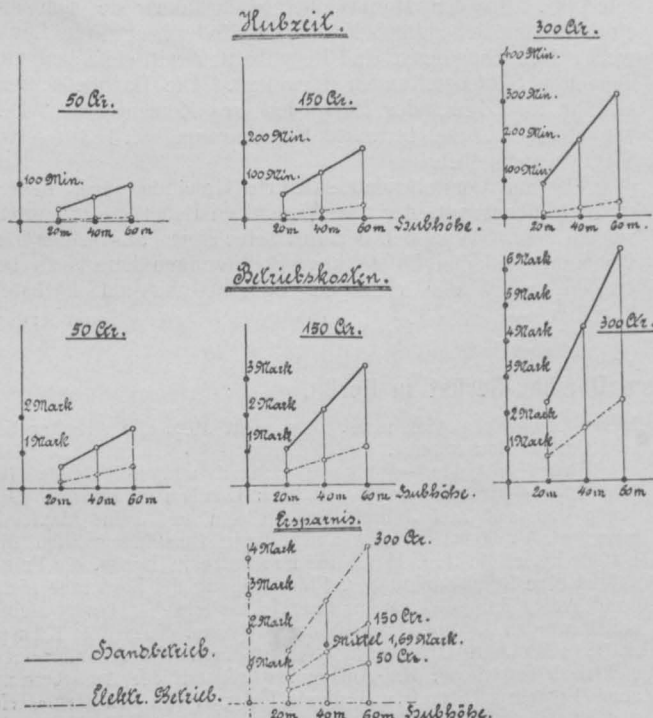
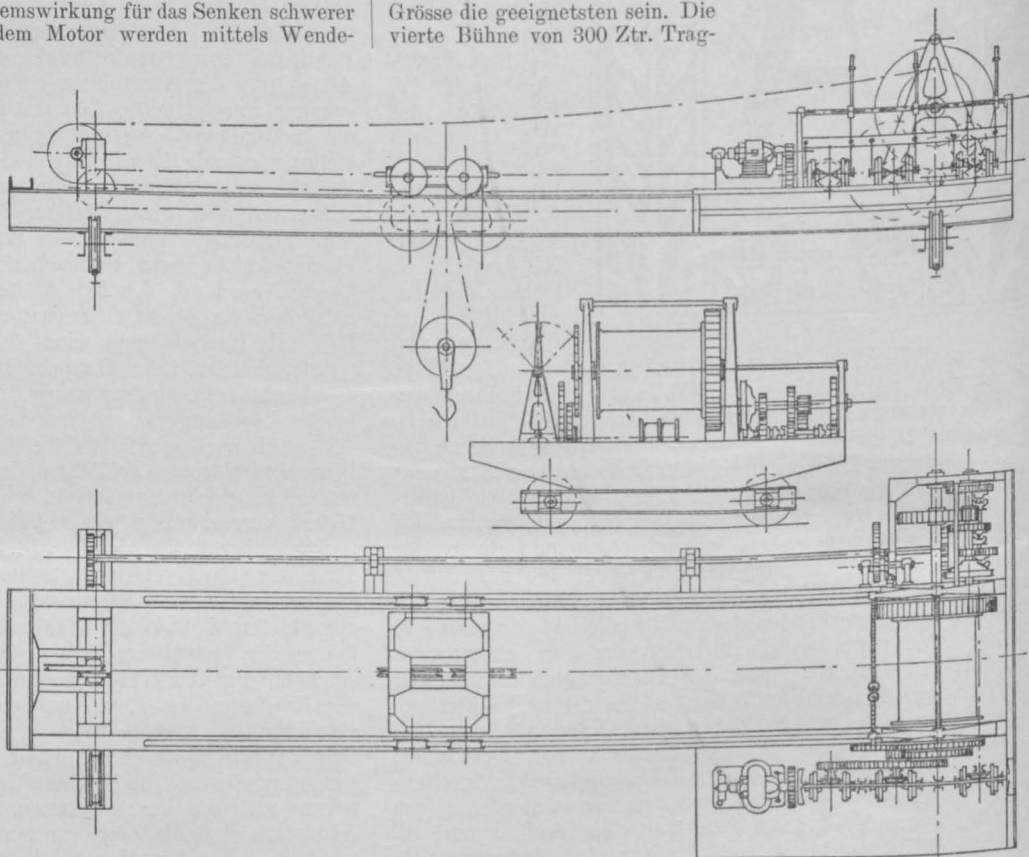
In ihrer äusseren Erscheinung gleichen diese elektrischen Laufbühnen den in Werkstätten gebräuchlichen Laufkränen, in ihrer Betriebsweise unterscheiden sie sich jedoch wesentlich von diesen. Während Werkstättenkräne mit sehr mässigen Geschwindigkeiten arbeiten, die allen vorkommenden Bedürfnissen gleichmässig genügen, müssen Baukräne einerseits rasch heben und fahren können, um grosse Hubhöhen bis zu 60 m und Fassadenlängen bis zu 100 m zu bewältigen, andererseits müssen aber die subtilsten Bewegungen sanft und sicher ausgeführt werden können, um beim Versetzen der Steine eine Beschädigung der scharfen Kanten zu vermeiden. Zur Lösung dieser zwei heterogenen Forderungen wurde eine Kombination von mechanischem und elektrischem Geschwindigkeitswechsel zur Anwendung gebracht.

Jede Laufbühne ist mit einem Elektromotor von 10 Pferdestärken ausgerüstet, der als Nebenschluss-Motor gewickelt ist, um einerseits ein Durchgehen bei Leerlauf zu verhüten und um andererseits die elektrische Bremswirkung für das Senken schwerer Lasten auszunutzen. Von dem Motor werden mittels Wendegetriebenen die drei Bewegungen senkrecht, wagrecht quer und wagrecht längs abgeleitet. Das Hubwerk betreibt eine Seiltrommel von beträchtlichen Abmessungen, welche das 120 m lange Pflugstahlseil aufnimmt. In das Hubwerk ist eine Sicherheitsbremse eingeschaltet, die automatisch die Last schwebend hält, wenn während des Hebens der Strom zufällig unterbrochen wird, etwa durch Schmelzen einer Bleisicherung oder durch vorzeitiges Öffnen eines Ausschalters.

Die Stromzuführung wird mittels zweier blanker Kupferdrähte bewirkt, die auf armierten Porzellan-Isolatoren längs des Gerüsts ausgespannt sind, und von welchen der Strom mittels Kontaktarmen abgenommen wird, ähnlich wie bei elektrischen Strassenbahnen. Zum Schutz gegen Blitzschläge ist parallel zu den Kontaktleitungen ein weiterer Draht gespannt, der an die Erde angeschlossen ist.

Die Vertheilung der vier elektrischen Laufbühnen auf das Gerüst ist folgende:

Alle an den Bau gelieferten Steine werden zunächst mit der sogenannten Verladebühne von 300 Ztr. Tragkraft und 5 m Spannweite abgehoben und seitwärts verfahren bis zu einem Schienengleise, welches in 5 m Höhe unterhalb des ganzen Gerüsts herumläuft. Die durch Rollwagen auf dem Gleise vertheilten Steine werden an der dem Lustgarten zugewandten Hauptfassade von einer längs dieser laufenden Bühne von 300 Ztr. Tragkraft und 10 m Spannweite hochgenommen und versetzt. Sehr rationeller Weise haben die Hrn. Held und Francke den Betrieb so gestaltet, dass bei lebhaftem Betrieb behufs möglicher Ausnutzung der elektrischen Bühne die Steine mit dieser gehoben und von den auf gleichem Gleise laufenden Handbetriebsbühnen versetzt werden. Die Bemessung der Tragkraft auf 300 Ztr. wurde erfordert durch die schweren Säulen-Kapitelle; die Ueberzahl der Steine wiegt indessen nur zwischen 58 bis 150 Ztr. Parallel mit dieser Bühne läuft eine dritte von 200 Ztr. Tragkraft und 7 m Spannweite. Die Abmessungen dieser letzten Bühne dürften für Bauten mittlerer Grösse die geeignetsten sein. Die vierte Bühne von 300 Ztr. Trag-



kraft und 10 m Spannweite ist zum Bau der Kuppel bestimmt und läuft auf einem ringförmigen Gleise von 12 m Innenradius und 22 m Aussenradius.

Der Vergleich zwischen Handbetrieb und elektrischem Antrieb von Baukränen hinsichtlich Geschwindigkeit und Betriebskosten wird durch folgende Zahlen beleuchtet. Werden 2 Mann an die Kurbeln gestellt, so können dieselben einen Stein von 300 Ztr. mit einer Geschwindigkeit von 2,5 mm in der Sekunde heben. Bei einer Hubhöhe von 60 m ist daher eine Hubzeit von $\frac{60 \cdot 1000}{2,5 \cdot 3600} = 6$ Stunden erforderlich. Bei einem Stundenlohn von 0,35 M erfordert also ein ganzer Hub einen Arbeitslohn von $2 \cdot 6 \cdot 0,35 = 4,20$ M. Dazu kommt an Tilgung und Zinsung für die Handbetriebsbühnen für den Tag $\frac{5000}{10 \cdot 300} = 1,70$ M.

In einem zehnstündigen Arbeitstag können höchstens zwei solcher Steine von je 300 Ztr. auf 60 m hochgehoben werden, folglich sind die Kosten für Tilgung und Zinsung für einen Hub $\frac{1,70}{2} = 0,85$ M. Mithin sind bei Handbetrieb die Gesamtkosten für Heben eines Steines $4,20 + 0,85 = 5,05$ M.

Rüstet man eine elektrische Bühne mit einem Motor von 10 Pferdekraft aus, so ist für 300 Ztr. eine Hubgeschwindigkeit von 25 mm in der Sekunde erzielbar, entsprechend einer Hubzeit von $\frac{60 \cdot 1000}{25 \cdot 60} = 40$ Minuten für 60 m Hubhöhe. Hierbei werden verbraucht an Strom $\frac{15000 \cdot 0,025}{75 \cdot 0,6} = 8$ Kilowatt. Bei dem in Berlin erhobenen Strompreis von 16 Pfennigen für die Kilowatt-

stunde ergibt dies an Stromkosten für einen ganzen Hub $8.0,16 \cdot \frac{40}{60} = 0,85 \text{ M.}$ Erhält der Krahnführer einen Stundenlohn von $0,50 \text{ M.}$, so ergibt sich als Führerlohn für einen ganzen Hub der Betrag von $0,50 \cdot \frac{40}{60} = 0,35 \text{ M.}$ Endlich kommt noch dazu an Zinsung und Tilgung für das Jahr 10% von 7500 M. , also für den Tag $\frac{7500}{10 \cdot 300} = 2,50 \text{ M.}$ In einem Tag kann man mit der elektrischen Bühne jedenfalls 6 Steine heben, mithin betragen die Kosten für Tilgung und Zinsung für einen

ganzen Hub $\frac{2,50}{6} = 0,40 \text{ M.}$ Folglich stellen sich die Gesamtkosten für Heben eines Steins auf $0,85 + 0,35 + 0,40 = 1,60 \text{ M.}$, also für den genannten Sonderfall auf etwa den dritten Theil der Kosten bei Handbetrieb.

Der besseren Uebersicht wegen sind die in dieser Weise gewonnenen Zahlen für Geschwindigkeit und Kosten in vorstehenden Diagrammen zusammengestellt, die ohne Erläuterung verständlich sind. Aus denselben geht deutlich hervor, dass die Ersparniss bei elektrischem Betrieb in erster Linie von der Hubhöhe abhängig ist.

O. Kammerer, Hamburg.

Feinde der Orgel.

Die Orgelbauer haben nicht selten mit grossen Uebelständen sowohl bei dem Bau als auch der späteren Erhaltung der Orgeln zu kämpfen, Uebelstände, die geeignet sind, nicht nur die Güte und Brauchbarkeit der Orgeln zu beeinträchtigen, sondern auch Ruf und Geldbeutel des Erbauers wie auch die Kirchenverwaltungen zu schädigen. Man kann sie daher mit Recht als Feinde der Orgel bezeichnen. Der Einzelne vermag in vielen Fällen mit seinen Vorstellungen im Interesse des sicheren Gelingens des Werkes nicht durchzudringen, oder es fehlt ihm aus Geschäftsrücksichten der Muth, vorhandenen Misständen entschieden entgegen zu treten, oder es ist endlich hierzu überhaupt schon zu spät, wenn der Orgelbauer gerufen wird. Der Laie ist dann leicht geneigt, den Orgelbauer für Uebelstände verantwortlich zu machen, welche er nicht verschuldet hat und die bei rechtzeitiger Erkenntniss hätten vermieden werden können.

Der Verein Deutscher Orgelbaumeister hält es daher für geboten, durch Veröffentlichung geeigneter Artikel für die Interessen der von ihm vertretenen Kunst aufklärend zu wirken. Schon der Aufsatz des Hrn. Arch. Dofflein in No. 58 des Jahrg. 1895 der „Dtschn. Bztg.“ wurde von den Orgelbauern dankbar anerkannt. Es sollen im Nachstehenden vornehmlich die Uebelstände besprochen werden, denen die Orgelbauer bei Lieferungen für neue Kirchen begegnen. Da ist nun die erste Bedingung, dass die Orgel einen ihrer Stimmenzahl entsprechenden ausreichenden Platz erhalten kann. Ist dies nicht der Fall, so muss die Orgel zu ihrem Nachtheile eng zusammen gedrängt werden, wodurch sie in vielen Theilen schwer zugänglich wird. Etwaige Nachhilfen und Reparaturen sind erschwert und mit grösseren Kosten verbunden, es müssen theilweise engere Mensuren für die Pfeifen gewählt werden, so dass sie zu eng aneinander stehen, wodurch die Tonentwicklung leidet. In vielen Fällen wird die Grösse der Orgelpore vom Architekten, die Stimmenzahl und Disposition der Orgel von einem musikalischen Sachverständigen bestimmt. Es kommt da sehr leicht vor, dass sich Beides nicht im Einklange befindet. Der ausführende Orgelbaumeister ist dann in der üblen Lage, von dem normalen Bau abzuweichen und muss sich, so gut oder schlecht es eben geht, mit dem vorhandenen Raume behelfen.

Es empfiehlt sich deshalb, schon bei dem Entwurfe des Bauplanes einen Orgelbaurevisor und Orgelbauer zu fragen, wie viele Stimmen für den Raum der Kirche nöthig sind und welchen Platz ein solches Werk nach Breite, Tiefe und Höhe beansprucht. Aus diesen Angaben, zu denen noch der nöthige Raum für Sänger und Musiker hinzuzurechnen ist, lässt sich dann die Grösse und Höhenlage für die Orgelpore berechnen. Jeder Orgelbauer ist dann in der Lage, normale Bauformen anzuwenden, und damit ist schon eine gewisse Sicherheit für das Gelingen des Werkes vorhanden.

Der Architekt muss auch die Schwere der Orgel wissen, um hiernach die Festigkeit der Orgelpore zu bestimmen, da sie nicht federn darf und unerschütterlich sein soll. Es ist ferner nicht gleichgiltig, von welcher Seite die Beleuchtung für die Orgel kommt. Die Erfahrung hat gelehrt, dass es am besten ist, wenn die Orgel nur von vorn durch Fenster, welche an den Langseiten der Kirche liegen, beleuchtet wird, so dass es in der Orgel selbst dunkel oder halbdunkel bleibt. Unmittelbares Sonnenlicht an oder in der Orgel wirkt immer schädlich auf dieselbe. In neuerer Zeit ist jedoch das sogenannte Westfenster wieder Typus geworden, wenn es auch nicht immer nach Westen liegt. Dieses Fenster — für viele Geistliche eine Plage, weil ihnen die Sonne ins Gesicht scheint, wenn sie am Altar oder auf der Kanzel stehen — mag vor Jahrhunderten, als in den Kirchen noch keine oder nur kleine Orgeln waren, ein Bedürfniss und daher berechtigt gewesen sein, weil man eine so grosse freie Wand verziern wollte. In der Jetztzeit dagegen, wo die Musik und die Orgel in der Kirche eine immer grössere Bedeutung erlangt haben, ist dieses Westfenster nicht mehr Bedürfniss, sondern für die Aufstellung der Orgeln ein grosser Uebelstand. Das Fenster nimmt hier den Raum ein, welcher sonst für die Orgel bestimmt ist, da es ja nicht verdeckt werden soll. Der unter und zu beiden Seiten des Fensters noch übrig bleibende Raum ist meistens zur vortheilhaften Aufstellung einer der Grösse der Kirche entsprechenden Orgel unzureichend. Von dem Orgelprospekt sieht man vom Kirchenschiff aus dann nur die

oberen Umrisse, da man von dem Licht des dahinter befindlichen Fensters, welches meistens nur im oberen Theile zu sehen ist, geblendet wird. Man sehe sich nur die Anlage in den auf diese Weise eingerichteten Kirchen an und man wird zugeben müssen, dass sie nicht schön ist, sondern eine verfehlte Wirkung hervor bringt.

Nun kommt noch die schädliche Wirkung für die Orgel selbst durch das von hinten in dieselbe fallende Licht, — wenn auch mitunter durch farbige Scheiben gedämpft —, ferner die damit verbundene periodische Erwärmung des Pfeifwerkes, sowie auch der grössere nachtheilige Einfluss von Kälte und Witterung, wodurch die Stimmung und überhaupt das ganze Werk leidet. Nicht selten kommt auch durch ein solches Fenster, wenn es durch Sturm usw. schadhafte geworden ist, Regen und Schnee in die Orgel. Die Reparaturen des Fensters sind wegen der unbequemen Lage hinter der Orgel meistens mit Schwierigkeiten verbunden und unterbleiben daher wohl längere Zeit. Ferner finden sich in der Regel zum Sommer und Herbst am Fenster und in der Umgebung desselben eine Menge Fliegen ein, welche vielfach in die Pfeifen kriechen und daselbst absterben, dieselben verstimmend und in der Ansprache hindernd.

Dem Orgelbauer entstehen bei der Konstruktion derartiger Orgeln oft grosse Schwierigkeiten und es ist vielfach gar nicht möglich, die grösseren inneren Pfeifen derart aufzustellen, dass sie — ebenso wie die Schwellkästen — nicht doch theilweise von aussen, wenn auch nur von seitwärts gesehen werden und für das Auge störend wirken. Die Architekten ahnen gewiss nicht, welche Summe von Nachtheilen sie für die Orgel um dieses Fensters willen schaffen, mit welchem doch — eben der Orgel wegen — ein vollkommener Schönheitseffekt nicht erreicht werden kann, sie würden sonst sicher die Kirchenbauten ohne das Westfenster entwerfen.

Kirchen-Neubauten werden mitunter mit Koaksöfen ausgetrocknet. Falls dies geschieht, wenn sich noch keine Orgel darin befindet, ist nichts dagegen einzuwenden; es wird aber anderenfalls für dieselbe verhängnissvoll und wirkt höchst verderblich auf sie ein. Die Prospektpfeifen wie die inneren Zinnpfeifen werden hierdurch blind, ja geschwärzt, alle Messingstifte, Drähte, Federn usw. vollständig zersetzt und unbrauchbar, so dass sie bei leichter Berührung brechen. Eine auf diese Weise geschädigte Orgel bedarf einer erheblichen Reparatur, um sie wieder in gebrauchsfähigen Zustand zu versetzen.

Die in manchen Fällen angewendete Reinigung des Pflasters mit Salzsäure ist die Ursache, dass die schönen polirten Prospektpfeifen der neuen Orgel binnen wenigen Tagen geschwärzt werden und ein bleiernes Aussehen erhalten, welches sich durch einfaches Putzen nicht beseitigen lässt, sondern ein Abschaben und Neupoliren nöthig macht, um den ursprünglichen Glanz wieder herzustellen. Es ist daher die Anwendung von so schädlichen Reinigungsmitteln zu vermeiden.

Ebenso wichtig wie die gute Herstellung einer Orgel ist die Erhaltung derselben. In Folgendem seien die wichtigsten oft dauernden Ursachen erwähnt, welche störend auf die Orgel einwirken.

Eine in ähnlicher Weise, wenn auch in geringerem Maasse schädigende Einwirkung auf die Orgel wie den Koaksöfen in der Kirche ist der Gasheizung zuzuschreiben, sei es, dass dieselbe durch Oefen oder durch die Flammen der Gaskronen stattfindet. Die Heizung wirkt überhaupt, da sie nicht täglich inbetrieb gesetzt wird, auf das Pfeifwerk vorübergehend verstimmend ein. Die Prospektpfeifen und kleineren inneren Pfeifen werden zuerst warm und daher höher im Tone, die grösseren Holzpfeifen erwärmen sich erst nach und nach innerhalb 8 bis 16 Stunden später in gleichem Maasse. Die Erwärmung kann indess etwas befördert werden, wenn das Gehäuse, wo es angängig ist, durchbrochene Füllungen erhält, die im Winter eingesetzt, im Sommer aber zur Verhütung grösserer Einstäubung des Werkes durch volle ersetzt werden. Am zweckmässigsten — wenn auch theurer — ist es allerdings, wenn mit dem Heizen schon 8—12 Stunden vor dem Gebrauch der Orgel begonnen wird.

Ein grosser Feind der Orgeln ist die Feuchtigkeit, welche sich besonders im Frühjahr in vielen Kirchen mehr oder weniger unangenehm bemerkbar macht. Durch die Ansammlung von Menschenmassen in stark besuchten Kirchen legt sich die dadurch

entwickelte Ausdünstung, wenn sie keinen oder ungenügenden Abzug hat, an die Decke und die Wände, sowie an alle Gegenstände in der Kirche; oft läuft sie als Wasser an den Wänden herunter und tropft von der Decke. Im Winter sammeln sich durch Anfrieren grössere Mengen Wassers, um bei wärmerer Temperatur aufzutauen. Es ist dann nicht zu verwundern, wenn alle Gegenstände in der Kirche feucht, ja nass werden. Wo im geschlossenen Raume Feuchtigkeit verbunden mit verdorbener Luft herrscht, da verderben alle Materialien in verhältnissmässig kurzer Zeit, da findet sich bald im Holz der Wurm ein, es setzt sich Schimmel an Holz und Leder, der Leim geht in Fäulniss über, die Mechanik geht infolge des Anquellens von Holz und Leder und des Oxydirens der metallischen mechanischen Theile, sowie der hierdurch entstandenen rauen und feuchten Flächen träge und ist leicht zu Stockungen geneigt. Die Windritzen der Holzpfählen werden enger, Intonation und Stimmung leiden. Der Organist nimmt die bei der Kirchenmusik gebrauchten Violinen usw. bald nach dem Gottesdienste wieder in sein Zimmer, um sie nicht dem Verderben auszusetzen. Der beste Flügel würde — in einen solchen Raum gestellt — binnen wenigen Wochen gebrauchsunfähig, ja auf immer verdorben werden.

Es sind Fälle von neuen Kirchen bekannt, in welchen nach einem Jahre schon in den unteren Kirchenbänken und anderen Holzarbeiten sich der Schwamm eingefunden hatte, so dass sie theilweise erneuert werden mussten. Nun wird zwar bei dem Bau der Orgel so viel als möglich darauf Rücksicht genommen, das Werk gegen die Feuchtigkeit widerstandsfähiger zu stellen, weil die Orgelbauer die Folgen derselben aus Erfahrung kennen. Die Orgel lässt sich auch so weit bringen, dass sie schliesslich trotz der

Feuchtigkeit gut funktionirt.

Letztere hält aber nicht gleichmässig an, sondern im Sommer kommt wieder die Austrocknung, welche sich mitunter bis zu einem hohen Grade steigert, wenn z. B. manche Gegend bis zu 5 Monaten keinen Regen erhält, wie dies in den letzten Jahren mehrfach der Fall war.

In dieser Zeit wurden 100 Jahre alte Orgeln so ausgedorrt, dass sie ihre Dienste vollständig versagten. Die Schädlichkeit liegt also besonders auch in der Abwechselung der Feuchtigkeit mit Trockenheit.

Um diesen Uebelständen wirksam entgegen zu treten, giebt es nur ein Mittel, nämlich die Herstellung einer ausreichenden und stets in Funktion bleibenden Ventilation. Die Ventilation lässt sich beispielsweise wie folgt herstellen: Unten im Schiff der Kirche sind rings um dieselbe, etwa einen halben Meter vom Fussboden entfernt, 15 cm grosse Oeffnungen in rd. 3 m Entfernung von einander durch die Mauer herzustellen. Dieselben werden von aussen mit Drahtgittern versehen, damit Thiere nicht hineinschlüpfen können, und von innen gedrehte Holzstöpsel an einer Kette befestigt angebracht, welche dazu dienen, die Oeffnungen während des Gottesdienstes zur Vermeidung von Zugluft zu schliessen. An Stelle der Holzstöpsel kann man auch bewegliche Klappen — ähnlich wie bei der Luftheizung — anbringen. Diese Oeffnungen bewirken den Eintritt der frischen Luft in die Kirche.

Ferner müssen in der Kirchendecke — je nach der Grösse des Raumes — 1 bis 4 sehr durchbrochene Metallrosetten (getriebenes Zinkblech) zu 60 bis 80 cm Durchmesser angebracht werden, durch welche u. a. die Stricke der Kronleuchter gehen können.

Ueber der Orgel oder in deren Nähe darf jedoch keine Rosette sein, ebenso darf auch hinter der Orgel, etwa durch eine Thür, kein Abzug sein, die Orgel muss vollständig zugfrei stehen. Ueber jede Rosette wird auf dem Kirchenboden ein tischähnlicher, etwa 25 cm hoher Verschluss hergestellt, damit von oben Niemand durchtreten und verunglücken kann. Auf dem Kirchenboden muss für Abführung der durch die Rosetten abziehenden Luft gesorgt werden, entweder durch offene Dachfenster oder ins Dach eingelegte Hohlziegel, oder mittels Abführung durch den Thurm. Die Summe dieser Oeffnungen muss sowohl derjenigen der Rosetten, als auch der Maueröffnungen unten im Kirchenschiff gleichkommen. Wenn die Ventilation in einer neuen Kirche in dieser Weise eingerichtet ist, so kann man die Orgel unbesorgt hineinstellen, auch wenn die Mauern noch nicht vollständig ausgetrocknet sind; anderenfalls ist es besser, damit noch 1 Jahr zu warten, da sie sonst darin in diesem ersten Jahre mehr zu leiden

hat, als in den 10 folgenden zusammen. Es ist auch von grossem Nutzen und trägt reichlich Zinsen, wenn man alte Kirchen in derselben Weise ventilirt.

Die Orgel schützt man ferner vor dem Eindringen von Vögeln, Mäusen und anderen kleinen Thieren, welche ihr durch ihren Unrath, sowie Zernagung des Leders und Holzes schädlich werden können. Die Fledermäuse fliegen mit Vorliebe an die glänzenden Prospektpfaffen und hinterlassen daselbst stark ätzende Flecken, welche sich, einmal eingetrocknet, nur durch Abschaben des Metalles beseitigen lassen. Fledermäuse und Vögel gerathen oft in Pfeifen und Schallbecher der Zungenstimmen, wo sie natürlich ihren Tod finden. Die betreffenden

Töne werden nicht allein stumm, sondern es finden sich durch die Verwesung der Cadaver Massen von Maden ein, welche schliesslich bis in die Windladen und auf die Ventile fallen und da Störungen verursachen.

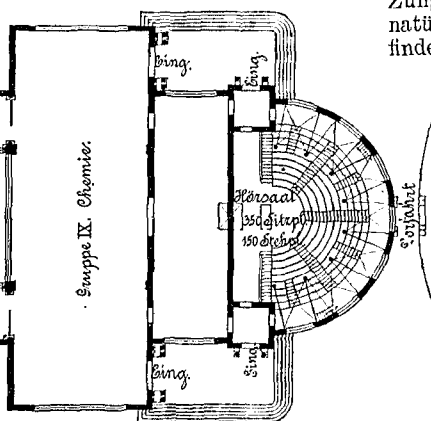
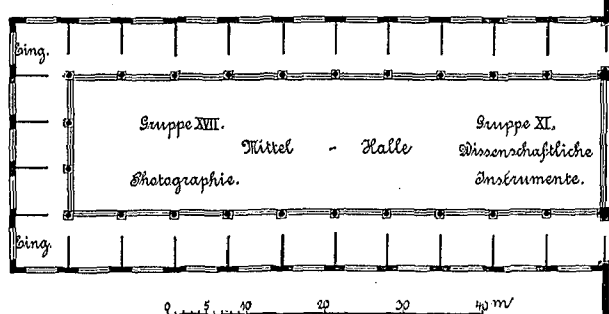
Endlich wirken auch der

Staub, ebenso wie von der Decke herabfallende Kalkstückchen und Sandkörner, auch Erschütterungen der Orgelpore auf die Stimmung und Intonation nachtheilig ein; ja es kommt auch wohl gelegentlich Regenwasser von oben in die Orgel, wenn das Dach und die Kirchendecke schlecht verwahrt sind. Gegen die Einstäubung der Orgeln ist zu empfehlen, vor dem Auskehren der Kirche und der Orgelpore stets feuchte Sägespäne zu streuen.

Die Orgel ist ein sehr komplizirtes, aus Tausenden von Theilen und den verschiedensten Materialien zusammengesetztes Instrument, welches ohne Pflege naturgemäss nach und nach verkommen muss. Es giebt Orgeln, an denen viele Jahre kein Orgelbauer eine Hand angelegt hat. Dies ist aber nicht zum Nutzen derselben; es verstummt eine Pfeife nach der anderen, die Intonation und Stimmung wird schlechter und schlechter und das Spiel immer lückenhafter, bis zuletzt eine Stimme der anderen aushelfen muss und es schliesslich gar nicht mehr geht. Der gute Musik-Geschmack der Gemeinde wird verdorben, weil sie nach und nach an die mangelhafte Orgel gewöhnt wird. Nur ein Fremder merkt, dass hier Vieles nicht in Ordnung ist. Es kann daher nicht dringend genug empfohlen werden, dass die Kirchenbehörden jede Orgel einem Orgelbauer gegen eine bestimmte Vergütung in Pflege geben, welcher sie jährlich ein oder zwei Mal oder mindestens alle zwei Jahre einmal prüft,



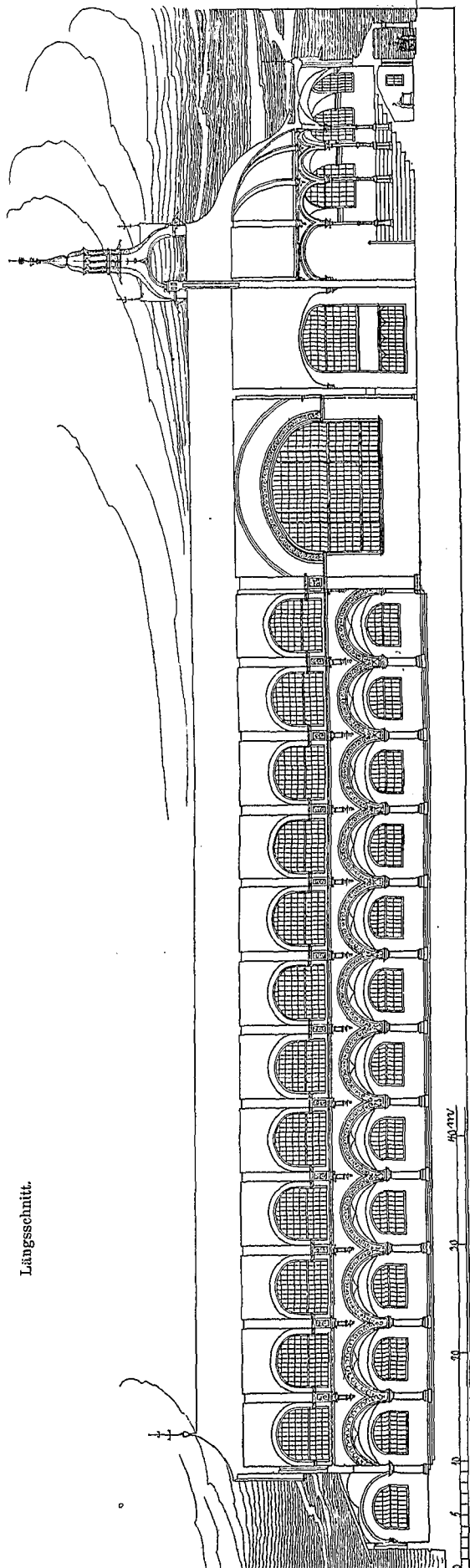
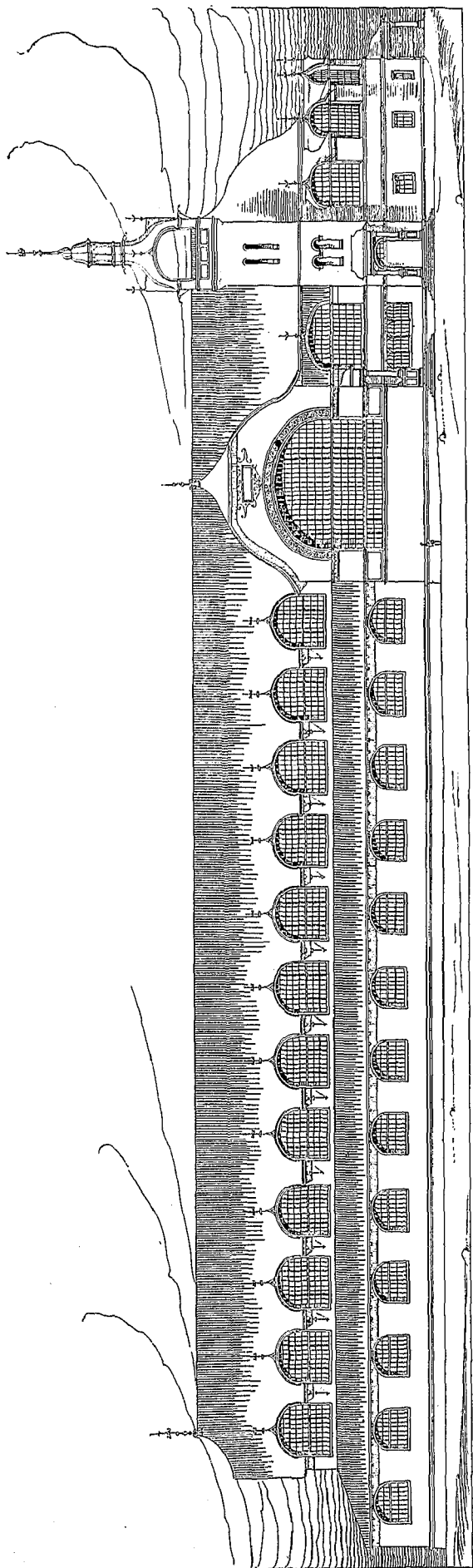
Chemie-Gebäude
der Berliner Gewerbe-Ausstellung.



die Mechanik regelt und das Werk nachstimmt. Er hat dabei Gelegenheit, die Kirchenverwaltung auf Uebelstände aufmerksam zu machen, welche sich eingeschlichen haben, ferner alle Theile

der Orgel zu prüfen und etwaige Gefahren im Keime zu beseitigen, wodurch oft grösseren Reparaturen vorgebeugt werden kann.

Der Verein Deutscher Orgelbaumeister.



Längsschnitt.

BAUTEN DER BERLINER GEWERBE-AUSSTELLUNG 1896.
Gebäude für Chemie, wissenschaftliche Instrumente und Photographie.
Architekt: Hans Grisebach.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hannover. Haupt-Versammlung am 5. Febr. 1896. Vors. Hr. Schuster.

Der Verein für öffentliche Gesundheitspflege hat die gemeinsame Erörterung über Maassnahmen zur Behebung der Rauch- und Russbelästigung in Hannover in Anregung gebracht. Als Abgeordnete des Vereins werden die Hrn. Bergmann,

Lang und Taaks gewählt. In den Ausschuss für die Prüfung der Vereins-Rechnung für 1895 werden die Hrn. Ling, Riehn und Röbbelen gewählt. Hr. Ing. Geck hält sodann einen Vortrag über den Rhein-Weser-Elbe-Kanal nach den Entwürfen von 1856—1896.

Industrielle in Dortmund gaben im Jahre 1856 die Anregung zur ersten Entwurfs-Bearbeitung eines Rhein-Weser-Elbe-Kanals (von Ruhrort aus über Minden). Die Entwurfs-Aufstellung für die Strecke Rhein-Weser und zwar über Bielefeld mit Gegenlinien über Lippstadt und Münster übernahm Michaelis, während Hess in Verbindung mit letzterem für den Weser-Elbe-Kanal eine Linienführung über Braunschweig—Oschersleben bzw. Oebisfelde nach Magdeburg plante. Erst im Jahre 1893 wurden Entwurfs-Ausarbeitungen zu gleichem Zweck wieder aufgenommen und zwar wurde der Reg.- und Brth. Messerschmidt mit der Aufstellung eines neuen Entwurfs zu einem Mittelland-Kanal im Anschluss an den Dortmund-Emskanal beauftragt. Für die Theilstrecke Dortmund-Rhein hatten die Wasserbauinsp. Duis und Prüssmann in den Jahren 1892 und 93 Entwürfe für 5 verschiedene Linien ausgearbeitet.

Der Messerschmidt'sche Entwurf: Bevergen—Osnabrück—Minden—Linden—Hannover—Misburg mit seiner auf + 58,0 liegenden langen Scheitelhaltung von Osnabrück bis Oebisfelde ist jedoch bei der Prüfung durch die Kanalkommission in Münster nicht unwesentlich abgeändert worden. So ist statt des von Messerschmidt vorgesehenen Pumpwerks zur Speisung der Scheitelhaltung ein natürlicher Zulauf aus der Weser von Rinteln aus geplant und zu dem Zweck die Scheitelhaltung von + 58,0 auf + 50,0 gesenkt worden, so dass die Schiffshewerke durch Kammerschleusen ersetzt werden können. Dies hat allerdings nur durch eine nachtheilige Verschiebung der Linie in nördlicher Richtung erreicht werden können, so dass z. B. Osnabrück und Linden nunmehr durch Zweigkanäle mit der Hauptlinie verbunden werden müssen. Die früher südlich der Stadt Hannover geplante Linie verläuft nunmehr nördlich derselben. Um bei dieser Lage die Durchquerung des Georgi-Gartens bei Herrenhausen mittels des Lindener Stichkanals zu umgehen, hat man sich neuerdings entschlossen, letzteren in Seelze abzweigen zu lassen. Dieser Stichkanal soll ausser dem Endhafen in Linden einen Hafen für die Stadt Hannover an der Steinhorthausch erhalten.

Die Speisung der mittleren Scheitelhaltung soll ausser durch den vorerwähnten Zubringerkanal aus der Weser — wie einstweilen geplant ist —, des weiteren durch ein bei Misburg anzulegendes Staubecken von riesenhaften Abmessungen erfolgen. Dieses soll eine Grösse von etwa 2 km im Geviert mit etwa 10 Mill. cbm erhalten und wird rd. 4,5 Mill. \mathcal{M} kosten. Es wird durch Hochwasser der Innerste von Hildesheim aus mittels eines Stichkanals gespeist. Endlich sollen noch die Scheitelhaltungen um 0,5 m Höhe angespannt werden, um auf diese Weise einen Wasservorrath für 6—8 Wochen aufzuspeichern.

Die neue Linienführung hat eine Längsausdehnung von 472 km, enthält 14 Kammerschleusen und 2 lange Scheitelhaltungen von 90 und 212 km. Letztere erstreckt sich nunmehr von Minden bis Misburg, während von Messerschmidt eine erheblich längere Haltung von Osnabrück bis zum Drömling geplant war. Die Kosten dieser Anlage sind sehr erheblich, sie werden für die Linie Bevergen bis zur Elbe auf etwa 128,4 Mill. \mathcal{M} für den Hauptkanal und rd. 46,2 Mill. \mathcal{M} für die Zweigkanäle, im ganzen also auf rd. 175 Mill. \mathcal{M} zu veranschlagen sein. Als Bedingung für den Baubeginn verlangt die Staatsregierung die Uebernahme der Betriebskosten, wie auch $\frac{1}{3}$ der Zinsen des Anlagekapitals für den Hauptkanal, bzw. $\frac{1}{2}$ der Zinsen von den Baukosten der Zweigkanäle seitens der beteiligten Provinzen.

Der Vortragende bezeichnet die Rentabilität des Kanals als ausserfrage stehend, da die Verkehrsleistung auf 2000 $\frac{1}{4}$ km zu schätzen ist, so dass der Kanal schon bei einer Kanalfahrt von 0,5 Pf. für 1 $\frac{1}{4}$ km rentiren wird. Die jährliche Frachtersparnis darf nach Eröffnung des Kanals auf mindestens 10 Mill. \mathcal{M} geschätzt werden. Ausserdem nimmt Redner an, dass die neue Verkehrsstrasse auch der Eisenbahn neue Verkehrsquellen erschliessen wird, so dass die gegenwärtige jährliche Verkehrszunahme der Eisenbahn von 4 Mill. $\frac{1}{4}$ nach Inbetriebsetzung des Kanals sich auf etwa 6—8 Mill. $\frac{1}{4}$ steigern wird. Er schliesst daher mit dem Wunsche, dass das hochbedeutsame Werk recht bald zur Ausführung gelangen möge.

Ausserord. Vers. v. 12. Febr. 1896. Vors. Hr. Schuster. An den Erörterungen über Maassnahmen zur Behebung der Rauch- und Russbelästigung sich zu betheiligen, sind die Hrn. Lang und Taaks verhindert; für sie wird Hr. Herhold gewählt.

Die Berathung betr. die praktische Ausbildung der Studirenden des Bauwesens wird fortgesetzt. Zunächst wird nochmals auf die praktische Beschäftigung während der Ferien zurückgegriffen. Nach längerer Debatte wird der Antrag des Hrn. Barkhausen auf zwangsweise Forderung einer mindestens viermonatlichen Ferienbeschäftigung bis zur Gesamtberathung zurückgezogen.

Bei der Berathung über den Abschluss des Studiums findet ein lebhafter Meinungsaustausch über den Werth der Vorprüfung statt. Derselbe führt zur Annahme des Antrages Barkhausen,

nach welchem es als nothwendig erklärt wird, dass die Vorschriften für die erste Hauptprüfung vereinfacht, d. h. auf die wesentlichsten Fächer und in diesen auf die wichtigsten wissenschaftlichen Grundlagen eingeschränkt werden müssen. Nach dem Antrage Mohrmann wird unter dieser Voraussetzung die Vorprüfung als entbehrlich erachtet.

Wochen-Vers. v. 19. Febr. 1896. Vors. Hr. Schuster. Die anwesenden Mitglieder des zum heutigen Vortrage eingeladenen historischen Vereins für Niedersachsen werden vom Vorsitzenden begrüsst. Hr. Reg.-Bmstr. Schlöbcke hält sodann einen Vortrag über Bauernhäuser.

In den bisher erschienenen Schriften über diesen Gegenstand sind die Ergebnisse der einzelnen Forschungen vielfach widersprechend, eine einheitliche Methode fehlt vollständig. Der Vortragende weist daher auf die Nothwendigkeit zur schleunigen Aufnahme des jetzt noch Vorhandenen hin und erörtert eingehend die Bestrebungen des Verbandes der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine zur erschöpfenden Bearbeitung dieses Themas. In zahlreichen schematischen Darstellungen werden sodann die Haupttypen des Bauernhauses, wie auch deren Abarten und der geographische Umfang der einzelnen Typen dargelegt. Hr. Schlöbcke führt ausserdem in vielen Skizzen und Photographien interessante Einzelheiten der von ihm u. a. in Isernhagen und Brackel aufgenommenen Bauernhäuser vor. Prähistorische Funde, die vom Vortragenden in Winsen a. d. Luhe aufgedeckt sind, werden zum Schluss mit erläuternden Erklärungen vorgezeigt.

Ausserord. Vers. v. 26. Febr. 1896. Vors. Hr. Andersen. In der Schlussberathung über die Verbandsfrage, betr. die praktische Ausbildung der Studirenden des Bauwesens werden zunächst die Vorschläge des Ausschusses über die praktische Ausbildung nach dem Studium der Erörterung unterzogen. Dieselben werden mit geringen Abänderungen angenommen. In der darauf folgenden Gesamt-Berathung wird der Wortlaut des Vereins-Gutachtens in dieser Frage endgiltig festgestellt.

Hr. Prof. Frank erstattet sodann den Bericht des Ausschusses für die Verbandsfrage betr. Einführung einer allgemeinen Bezeichnung für die akademisch gebildeten Techniker, nach welchem die Bezeichnung „Diplom-Baumeister“ in Vorschlag gebracht wird. Gegen diese Bezeichnung wird von verschiedenen Mitgliedern Widerspruch erhoben, während dieselbe von anderer Seite als zweckentsprechend empfohlen wird. Da in längerer Debatte eine Einigung nicht zu erzielen ist, wird der Gegenstand auf eine spätere Tagesordnung versetzt.

46. Stiftungsfest am 29. Febr. 1896. Auch das diesjährige Stiftungsfest bestand aus einer Festsitzung in den Vereinsräumen und aus einer geselligen Feier in den Räumen des Künstlervereins. Die Damen der Mitglieder und zahlreiche Gäste nahmen am Feste theil. Nach einer kurzen Begrüssung durch den Vorsitzenden Hrn. Schuster, erstattete der Schriftführer, Hr. Andersen, den Jahresbericht für 1895. Aus demselben möge Folgendes hervorgehoben werden:

Im Laufe des Jahres traten 41 wirkliche Mitglieder aus. Verstorben sind das korrespondirende Mitglied Prof. Dr. Fränkel und 3 wirkliche Mitglieder. Neu aufgenommen wurden 38 wirkliche Mitglieder, so dass der Verein am Ende des Jahres 689 Mitglieder, nämlich 4 Ehrenmitglieder, 2 korrespondirende und 683 wirkliche Mitglieder zählte. Von diesen wohnen 160 in der Stadt, 249 in der Provinz Hannover, 630 im deutschen Reich, 53 im Auslande. — Der Verein hält 78 technische Zeitschriften in 11 Sprachen. Die Bibliothek wurde um 50 Bände vermehrt. Die Zeitschrift des Vereins erschien in 8 Heften. — Abgehalten wurden 8 ordentliche, 3 ausserordentliche und 9 Wochenversammlungen.

Hr. Reg.-Bmstr. Ross hielt den Festvortrag über „Pompeji.“ Eingeleitet in die Erlebnisse einer Pompejanischen Familie, derjenigen des Dekurio Marc. Lucr. Valens während des Unterganges dieser Stadt im Jahre 79 n. Chr., schildert der Vortragende zunächst in lebhaften Farben die Natur-Ereignisse, welche die furchtbare Katastrophe begleiteten. Die untergegangene Stadt gerieth nach und nach in völlige Vergessenheit und erst im 18. Jahrhundert, namentlich aber durch Fiorelli vom Jahre 1861 ab, wurde dieselbe stückweise wieder aufgedeckt.

Nach einem Hinweis auf die Bedeutung dieser Ausgrabungen für unsere Kenntnisse des antiken Lebens folgen Schilderungen über das Wissenswerthe von dem, was bisher aufgedeckt worden ist. Redner berichtet sodann eingehender über die Strassen und Platzanlagen Pompejis und dessen öffentliche Gebäude, wie z. B. Tempel, Markthalle, Theater und Thermen und lässt eine Schilderung der Wohnhäuser mit ihren Kunstschatzen sowohl wie mit ihren Geräthen für das tägliche Leben folgen. Den Schluss des sehr ansprechenden Vortrags bildete eine ausführliche Wiedergabe der äusserst interessanten Inschriften, welche in grosser Zahl aufgedeckt worden sind.

Nach Schluss des Vortrags fand im festlich geschmückten grossen Saale des Künstlervereins das Festmahl statt, das durch Trinksprüche der Hrn. Schuster, Niemann, Nessenius und Franck belebt wurde. Nach aufgehobener Tafel begann der Tanz, der die Anwesenden in heiterster Stimmung bis zum frühen Morgen beisammen hielt.

Architekten-Verein zu Berlin. Unter zahlreicher Theilnahme der Vereinsmitglieder und ihrer Damen fand am 18. Mai die erste Besichtigung in diesem Sommersemester statt, welche dem am 19. d. M. eröffneten Olympia-Theater, Ecke der Alexander- und Magazinstrasse, galt. Dieses grösste Theater Berlins, das 4000 Sitzplätze enthält, soll lediglich während der Ausstellungszeit der Aufführung eines englischen Ausstattungstückes dienen. Es ist diesem vorübergehenden Zwecke entsprechend nur in Fachwerk erbaut und zur Veranstaltung grosser Aufzüge mit einer ungewöhnlich grossen Bühne und mit einem zwischen Bühne und Zuschauerraum liegenden Wasserbecken ausgestattet, um auch die Darstellung solcher Vorgänge zu ermöglichen, die sich auf dem Wasser abspielen.

Der Zuschauerraum hat bei 64 m Breite eine Tiefe von 40 m und ist ganz in Holzfachwerk ausgeführt. Weitgespannte hölzerne Binder, die nur von wenigen hölzernen Stützen getragen werden, um möglichst von allen Plätzen einen freien Ausblick zu erhalten, tragen das Pappdach. Sämtliche Sitze sind auf einer einzigen unter 1:8 ansteigenden Ebene angeordnet. Im Interesse der Sicherheit des Publikums hat die Baupolizei die weitgehendsten Anforderungen in bezug auf die Breite der Gänge im Theater und die Anordnung, Zahl und Breite der Ausgänge gestellt. Der Zuschauerraum, fast allseitig frei, und die sich nach aussen öffnenden 10 Ausgänge mit zusammen 55 m Breite, führen unmittelbar auf die im Freien liegenden Treppen, die von einem ringsumlaufenden Dache überdeckt sind. Der Haupteingang liegt an der Magazinstrasse, die um 6 m an dieser Stelle verbreitert ist, um eine Vorfahrt zu gewinnen.

Das zwischen Zuschauerraum und Bühne liegende Wasserbecken hat 1,5 m Tiefe. Es zieht sich in voller Breite bei 12,5 m Länge vor der Bühne hin. Brücken und Treppen führen zur Bühne hinauf. Das ausgedehnte Orchester ist tiefliegend vor der Bühne in dem Becken angeordnet.

Der Bühnenraum ist in Eisenfachwerk konstruiert. Er hat bei 64 m Breite 20 m Tiefe. Die Seitenkoulissen sind je 10 m tief, sodass also noch 44 m Lichtweite der Bühne verbleiben.

Als Vergleich sei dem gegenüber angeführt, dass die Bühne des Opernhauses nur 18 m Lichtweite besitzt. Entsprechend der aussergewöhnlich grossen Breite hätte aber die lichte Höhe auch etwas gesteigert werden müssen. So sieht der Bühnenraum etwas gedrückt aus. An beiden Seiten des Bühnenhauses sind die geräumigen Garderoben angeordnet. Auch Pferdeställe mussten vorgesehen werden zur Aufnahme der in dem Stücke verwendeten Pferde.

Das ganze Theater ist natürlich mit elektrischem Licht ausgestattet und mit den nöthigen Einrichtungen zur Erzeugung der verschiedenartigsten Lichteffekte versehen. Die Bühne besitzt eine besondere Regenvorrichtung und über dem Wasserbecken sind allerhand Wasserkinste angeordnet.

Die Ausführung des in seinem Aeusseren, dem vorübergehenden Zweck entsprechend schmucklosen Baues ist von den Bmstrn. Enders & Hahn in Gemeinschaft mit Architekt Tietz bewirkt. Fr. E.

Vermischtes.

Ueber Müllverbrennung in Hamburg. In einer von mir verfassten, als Heft 11 der „Arbeiten“ der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft herausgegebenen Schrift über die Verwerthung der städtischen Abfallstoffe*) habe ich in dem Kapitel über „Müllverbrennung“ (S. 456–461) Angaben gemacht, welche nach den Mittheilungen des Hrn. Obering. F. Andreas Meyer in bezug auf die Hamburger Verhältnisse den thatsächlichen Verhältnissen nicht in allen Punkten entsprechen. Auf Wunsch des genannten Herrn theile ich deshalb Folgendes mit:

Die gesamte Hamburger Verbrennungs-Anstalt ist von dem Hamburger Ingenieurwesen unter der Oberleitung des Hrn. Obering. F. Andreas Meyer und unter der Spezialleitung des Hamburger Bauinsp. Hrn. Richter entworfen und erbaut. Die Konstruktion der Zellen ist auf Grundlage der englischen Horsfall-Zelle in gemeinsamer Arbeit der Hamburger Bauverwaltung mit der Horsfall Refuse Furnace Co. Lim. in Leeds (Sekretär Ing. Watson) unter Vermittelung des Hrn. Ziviling. Alfred Roehling in Leicester festgestellt und von der Horsfall-Co. als Unternehmerin für den Hamburgischen Staat ausgeführt. Hrn. Ziviling. M. Hempel in Berlin ist wiederum von der genannten englischen Firma die Spezialausführung der Zellen übertragen worden.

Ich habe ferner angegeben, dass die 6 Hamburger Zellen Dampf für ungefähr 20 Pferdekkräfte entwickeln, wovon 4 für das Dampfstrahlgebläse verbraucht werden, so dass noch 16 Pferdekkräfte zur Verfügung verbleiben, welche für den Betrieb der elektrischen Aufzüge, der Beleuchtung und des Schlackenbrechers Verwendung finden. Nach den mir amtlich aus Hamburg zugegangenen Nachrichten sollen diese Angaben nicht den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen, indem in Wirklichkeit bei der Versuchsperiode mit 6 Zellen, sobald die Dampfstrahlgebläse wirkten, kein Ueberschuss an Dampf erzielt werden konnte. Es wird noch hervorgehoben, dass die Dampfmenge für die Dampf-

strahlgebläse und für motorische Zwecke aus einem solchen unfertigen Betriebe von 6 Zellen in einer auf 36 Zellen berechneten Anlage nicht bestimmt werden kann, dass vielmehr hierüber die Veröffentlichung der berufenen Betriebs-Verwaltung nach der im Jahre 1896 bevorstehenden Inbetriebsetzung der ganzen Anlage abzuwarten sein wird.

Zu dieser amtlichen Berichtigung möchte ich bemerken, dass die mir früher gewordenen Angaben deshalb glaublich erschienen, weil ich mich in England wiederholt überzeugt habe, dass durch Verbrennen des Kehrriechts ausserordentlich grosse Kraftmengen frei werden. So habe ich mich selbst überzeugen können, dass in Warrington in England (vergl. meine Schrift Seite 364 u. fig.) mit der durch die Kehrriechtverbrennung freiwerdenden Kraft eine Poudrettefabrik betrieben wird, d. h. die gesammten Fäkalien der Stadt Warrington werden durch diese Wärme zu trockenem Pulver eingedampft. In anderen Städten wird ebenfalls die bei der Verbrennung des Kehrriechts frei werdende Wärme zu den mannichfaltigsten Zwecken verwendet, so dass die Thatsache, dass durch die Verbrennung der Kehrriechtmengen billige Wärme- bzw. Kraftquellen erhalten werden, nicht zu bestreiten sein wird. Ich möchte ferner nicht unterlassen hervorzuheben, dass mir, als ich die Verbrennungs-Anstalt in Hamburg besichtigte, persönlich mitgetheilt wurde, dass in Hamburg beim Betriebe der 6 Versuchszellen soviel Wärme frei wird, dass damit der Betrieb der elektrischen Aufzüge, die Beleuchtung und der Schlackenbrecher unterhalten werden können. Es ist mir dabei allerdings nicht angegeben, ob diese Arbeiten stets gleichzeitig verrichtet werden; jedenfalls erscheint es mir wahrscheinlich, dass zwei dieser Arbeiten stets gleichzeitig verrichtet werden können, nämlich der Betrieb der elektrischen Aufzüge einerseits in Verbindung mit dem Schlackenbrecher, andererseits in Verbindung mit der Beleuchtung. Es ist allerdings von mir übersehen worden, dass der Betrieb der Oefen derzeit nicht mit Dampfstrahlgebläsen, sondern mit Ventilatoren erfolgte. Wenn also auch die von mir angegebenen Zahlen den thatsächlichen Verhältnissen vielleicht nicht ganz entsprechen, so wird das Ergebniss unzweifelhaft als feststehend zu betrachten sein, dass eine grosse Menge Dampf für motorische Zwecke bei der Müllverbrennung frei wird.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass es mir genau bekannt war, dass Hr. Ziviling. M. Hempel-Berlin nicht der Konstrukteur, sondern der Erbauer der Hamburger Horsfall-Zellen war, sowohl durch Hrn. Hempel selbst, als auch durch den Ingenieur der englischen Horsfall Refuse Furnace Co. Lim. Hrn. Watson, dessen Bekanntschaft ich durch Vermittelung des Hrn. Hempel machte. Ich habe deshalb auch Hrn. Hempel nicht als den Konstrukteur, sondern als den Erbauer der Horsfall-Zellen bezeichnet.

Berlin, im Februar 1896.

Dr. J. H. Vogel.

Die Angelegenheit der Ausschmückung der Rathhaushalle in Bremen scheint nunmehr einer Entscheidung zugeführt werden zu sollen, der man mit mehr Beruhigung entgegensehen kann, als den bisherigen Entscheidungen. Nachrichten der Nat. Ztg. aus Bremen zufolge hätte der Senat den Beschluss gefasst, die Bürgerschaft zu ersuchen, sich mit ihm zu dem Beschlusse zu vereinigen, unter vorläufiger Zurücknahme der der Rolandstiftung ertheilten Genehmigung zur Ausführung der Poppe'schen Entwürfe die Abtheilung Hochbau der kgl. preuss. Akademie für Bauwesen um ein Gutachten darüber zu bitten, ob die in der Eingabe des Prof. Thiersch in München und seiner Mitunterzeichner erhobenen Zweifel gegen die Ausführung des Poppe'schen Entwurfes begründet seien, oder ob sich der Entwurf unverändert, gegebenenfalls mit welchen Abänderungen zur Ausführung empfehle. Dem Senatsbeschlusse ging ein diesem zustimmender Beschluss der Rolandsstiftung voraus, welche zu der beabsichtigten Ausschmückung den grössten Theil der Geldmittel bewilligt hat. Die Rolandsstiftung unterliess aber nicht, auch einen eigenen Vorschlag aufzustellen, der dahin ging, die Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. H. Ende-Berlin und Geh. Brth. Prof. Dr. P. Wallot-Dresden, die 1892 ein zustimmendes Urtheil zu dem Poppe'schen Entwurfe abgegeben hatten, unter Zuziehung zweier weiterer hervorragender Sachverständiger zu der in Aussicht genommenen erneuten Prüfung zu veranlassen. Die Stiftung, in der die Hrn. Maler und Dichter Arthur Fitger sowie der Byron- und Shakespeare-Forscher und frühere Bürgermeister Otto Gildemeister die Führung haben, hat dabei nicht verfehlt, sich nochmals auf das Urtheil Lübke's zu berufen, welches derselbe in die Worte kleidete: „Ich kann diese Gelegenheit nicht vorbegehen lassen, ohne dem hohen Talente des genialen Künstlers meine volle Anerkennung zu zollen und ich hege die Ueberzeugung, dass die Bremer Rathhaushalle, wenn sie nach diesen Plänen umgestaltet wird, mit der Guldengkammer, dem Stolz des Rathhauses, ein harmonisches Ganzes bilden, dem Architekten zum Ruhm und der Stadt zur Ehre gereichen wird.“ Den Grundsatz: „De mortuis nil nisi bene“ in allen Ehren, aber das ist ein echt Lübke'sches, in seinem Ton aus seinen zahllosen Bücherbesprechungen her bekanntes „Sachverständigen-Gutachten“. Lässt schon diese Berufung und ihre Heranziehung zur Argumentation erkennen, wie wenig sicher sich die Rolandstiftung in der Verfolgung ihrer Angelegenheit fühlt, so wird der Ein-

*) Man vergleiche die Besprechung derselben in No. 41 u. Bl. D. Red.

druck einer merkwürdigen Naivetät in der Vertretung der Sache durch die wehmüthige Vertheidigung Poppe's noch verstärkt, wenn die Stiftung meint, es dürfe ihr die Frage nicht verbietet werden, ob es sich rechtfertige, „einen hervorragenden Künstler, der getragen durch den rühmenden Beifall Sachverständiger und durch die fortgesetzte Zustimmung der gesetzgebenden Körperschaften werthvolle Jahre seines Lebens und den ganzen Schatz seines Talentes daran gesetzt hat, um dies grosse Werk zu erdenken und zur Anschauung zu bringen, jetzt, wo die gehoffte Vollendung in greifbarer Nähe ist, kurzer Hand bei Seite zu schieben, aus keinem anderen Grunde, als weil man über Nacht auf den Rath einer Anzahl auswärtiger Fachgenossen zu anderer Ansicht gelangt ist. Welches Befremden und welche Entmuthigung müsste ein solches Vorgehen gegen einen Künstler in weiten Kreisen erwecken!“ Auch wenn ein guter Gedanke „über Nacht“ kommt, bleibt er deshalb nicht minder gut; im übrigen klingt diese Auslassung beinahe wie ein Dialog aus Fitger's Drama „Die Hexe“ oder die Uebersetzung einer Elegie von Lord Byron. Wir fürchten, dass mit ihr dem Künstler wenig genützt ist. Und der weitere Umstand, dass er es vermochte, in der vielbesprochenen Konkurrenz um die neue Weserbrücke allen Ernstes den Vorschlag zu machen, die thorbogenartigen Pfeileraufbauten in Gusseisen zu fertigen und sie mit Oelfarbe in Sandsteinton diesem Stein ähnlich zu machen, begründet doch die ernste Mahnung zu grosser Vorsicht gegen die Rolandstiftung, ganz abgesehen von dem, was zum Theil von denselben Persönlichkeiten bereits an anderen Stellen des Rathhauses, z. B. in dem Bachuszimmer in Architektur und Bild ausgeführt wurde. Unter diesen Verhältnissen könnte man es nur mit freudiger Zuversicht begrüssen, wenn sich die Akademie des Bauwesens bestimmen liesse, den ihr gestellten Antrag anzunehmen und ihr grosses Gewicht zugunsten der unveränderten Erhaltung eines der glänzendsten der deutschen Baudenkmäler einer grossen Vergangenheit in die Wagschale zu werfen.

Der Brand des Residenzschlosses in Würzburg. Am 15. Mai d. J. wurde das Schloss in Würzburg von einem verheerenden Brande heimgesucht, welcher, in der dritten Nachmittagsstunde beginnend und bis in die Nacht während, grosse Theile des Dachstuhles zerstörte, bei welchem jedoch glücklicherweise alle künstlerisch werthvollen Theile des Baues selbst wie seines Inhaltes im wesentlichen unbeschädigt blieben. Die Entstehung des Feuers wird auf das Ausbrennen eines russischen Kamines zurückgeführt; der beim Ausbruch des Brandes herrschende starke Wind habe, so nimmt man an, den brennenden Russ unter die Schiefer des Daches getrieben, wo derselbe das als sehr explosiv geltende sogen. Schieferpulver, das sich im Laufe der Jahre zwischen Schiefer und Schalung ansammelt, entzündete und so das Feuer verursachte. Das Feuer kam vorne, am Residenzplatze, an der Ostseite des nördlichen Flügels aus und wurde durch den herrschenden Wind nach der Gartenfassade und somit zu dem kostbarsten Theile der Residenz getrieben. Das Dach des Nordflügels, das Kuppeldach des Mittelbaues waren bald ein Flammenmeer, das nur mit äusserster Anstrengung gelöscht werden konnte. Der Dachstuhl über dem Treppenhaus blieb anfangs vom Feuer verschont; dieses sprang aber später auch auf ihn über und suchte auch den Theil des Dachstuhles über dem Kaisersaal heim. Es ist als ein grosses Glück zu bezeichnen, dass die Gewölbe der grossen Räume des Obergeschosses, namentlich das des Kaisersaales, den einstürzenden Theilen des Dachstuhles einen solchen Widerstand entgegengesetzten, dass Beschädigungen so gut wie nicht vorkamen. Infolge dessen haben das Treppenhaus, der weisse Saal und der Kaisersaal keinen Schaden erlitten, es sei denn, dass man einige Wasserflecken und die herabgestürzten Kronleuchter des letzteren Saales als einen solchen bezeichnen will. Zwei der reichen Gemächer sind durch Wasser leicht beschädigt; Wandgemälde, Gobelins, Stuckaturen und Deckenbilder sind sonst gut erhalten; nur an vereinzelten Stellen zeigten sich feuchte Flecken. Trotzdem ist der materielle Schaden beträchtlich und es scheint, als ob angesichts des Umfanges, den der Brand annehmen konnte, die Vorkehrungen gegen Feuersgefahr nicht der Bedeutung des Bauwerkes entsprechen hätten. Trifft die Angabe zu, dass die N. W. Ztg. noch vor dem Brande auf die mangelhaften Vorkehrungen gegen Feuersgefahr hingewiesen hat, so hätte man es angesichts des bald darauf thatsächlich eingetretenen Unglücks mit einer bedauerlichen Unterlassung der infrage kommenden Behörde zu thun. —

Das Stipendium der Julius-Adelheid-Stiftung im Betrage von 240 M ist für das Studienjahr 1896/97 an einen talentvollen, bedürftigen Studirenden des Bauwesens, der jüdischen Glaubens ist, zu verleihen. Gesuche sind an das Kuratorium der genannten Stiftung, Charlottenburg, Berlinerstr. 151, bis zum 15. Juli d. J. einzureichen.

Zur Erinnerung an die Thätigkeit im Eisenbahndienst während des Krieges 1870/71 fand am 10. Mai — dem Tag des Friedensschlusses — im grossen Saale des Zoologischen Gartens zu Berlin auf Anregung des Vereins für Eisenbahnkunde ein Festmahl der Veteranen der im Kriege thätig

gewesenen Beamten der Militär- und Zivil-Verwaltung statt. Es nahmen etwa 100 Personen aus allen Theilen Deutschlands daran theil. Den Toast auf den Kaiser brachte Hr. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert aus; einen Rückblick auf die Thätigkeit der Eisenbahnen gab der Chef des Generalstabes Graf v. Schlieffen, die Leistungen der im Eisenbahnwesen thätigen Militärs hob der Minister der öffentl. Arbeiten Thielen hervor; ferner toastete auf den Verein für Eisenbahnkunde Generaldir. v. Ebermayer aus München, dessen Toast eine Reihe weiterer Trinksprüche folgte.

Ein allgemeiner deutscher Kunstgewerbetag findet in den Tagen vom 5. bis 8. Juni d. J. in Berlin statt. Das reichhaltige Programm sieht neben Verhandlungen und Vorträgen, über die eine besondere Tagesordnung noch bekannt gegeben wird, eine Reihe von Besichtigungen vor, die in erster Linie den beiden Ausstellungen, sodann dem Reichshause, Potsdam usw. gelten. Das uns vorliegende Programm verspricht anregende Tage, die zu zahlreicher Betheiligung einladen.

Todtenschau.

Albert Duclos †. Mit Albert Duclos, der am 25. April in Paris an den Folgen einer Nervenkrankheit, deren erste Symptome bereits 1880 auftraten und ihn zwangen, sich 1889 vom Geschäfte zurückzuziehen, starb, ist einer der bekanntesten französischen Architekten mittleren Alters dahingegangen. Der Verstorbenen war am 27. März 1842 in Melun geboren, studierte in Paris und vereinigte sich im Jahre 1870 mit dem Architekten Klein zu gemeinsamer Ausübung architektonischer Kunst. Ihre Thätigkeit begann unmittelbar nach dem Kriege mit der Errichtung von vier Häusern am Boulevard Malesherbes, denen im Laufe der Zeit eine grosse Anzahl anderer Gebäude folgte. Zu den Hauptarbeiten der Firma, an welchen Duclos Antheil hatte, gehören in Paris der Hamman, der Durchbruch der rue de Villersseixel, das in weiteren Kreisen bekannt gewesene Theater, das, wenn wir recht unterrichtet sind, nach wechselvollen Schicksalen infolge mangelnder Rentabilität einem Miethshausbau Platz gemacht hat und das gleichfalls in weiteren Kreisen bekannt gewordene grosse und elegante Speisehaus Duval in der rue Montesquieu in der Nähe der Tuilerien, ein nach Anlage und Betrieb gleich bemerkenswerthes Bauwerk. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für den Neubau eines Kursaalgebäudes in Bad Pyrmont erlässt die fürstl. Waldeck'sche Domänen-Kammer mit Termin zum 15. Aug. d. J. Es sind 3 Preise von 2000, 1200 und 800 M ausgesetzt, über deren Zuerkennung als Sachverständige die Hrn. Geh. Brth. Orth-Berlin, Prof. H. Stier-Hannover, Landesbrth. Ed. Stiehl-Kassel und Brth. Queisner-Arolsen zu entscheiden haben. Bedingungen durch Hrn. Kammer-Sekr. Drobe in Arolsen. Näheres später.

In dem Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einfache Wohnungs-Einrichtungen, welches die „Zeitschrift für Innendekoration“ in Darmstadt veranstaltet hat, ist der Einlieferungstermin für die Arbeiten auf den 20. Aug. d. J. als Datum des Postaufgabestempels verschoben worden.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage 3 in No. 38 erhalten wir mehrere Zuschriften, nach welchen sich Holzzementdächer auch in schneereichen Gegenden durchaus bewährt haben. Unter Umständen ist bei der Bemessung der Holzstärken des Dachstuhles die Schneelast zu berücksichtigen.

Auf die Anfrage 1 in No. 38 theilen wir Ihnen mit, dass venetian blinds von uns zuerst im Jahre 1860 unter diesem Namen in England eingeführt worden sind und noch heute von uns fabrizirt werden.

Heinr. Freese-Berlin.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur

Beschäftigung gesucht.

a. Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
1 Reg.-Bmstr. als Stadtrth. d. Prof. M. Boethke-Thorn. — 1 Reg.-Bmstr., 1 Ing., 1 Feldmessergch. u. 1 Zeichner d. Herrn. Bachstein-Berlin. — 1 bauleit. Beamter d. d. kgl. Landrath von Schwibow-Kolmar i. P. — 1 Tiefau-Assist. d. d. Stadtrath-Gera. — 1 Arch. d. Arch. C. Licht-Hagen i. W. — 1 Je 1 Baurg. d. d. kgl. Landraths-Amt-Wreschen; kgl. Eisenb.-Dir.-Köln. — 1 Masch.-Ing., 1 Baurg. u. 1 Arch. als Lehrer d. d. grossh. Dir. d. Baugew.-Schule-Karlsruhe. — 1 Je 1 Arch. als Lehr. d. d. Dir. der kgl. Baugewerksch.-Görlitz; -Holzmindeu.
b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
1 Landmess. d. Stadtrth. Schultze-Bonn. — 1 Bfhr. d. Reg.-Bmstr. Schleicher-Düsseldorf. — 1 Eisenb.-Techn. d. d. kgl. Eisenb.-Dir.-Erfurt. — 1 Steinmetz-Techn. d. d. Fichtelgebirgs-Granitwerke Kölnel, Schedler & Co. Schwarzenbach a. S. — 1 Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbauamt-Göttingen; Stadtrth. G. Sonnabend-Stargard i. P.; Garn.-Bauinsp. Schild-Darmstadt; Reg.-Bmstr. Friede-Reichenstein i. Schles.; Kreisbauinsp. Heise-Tilsit; Zivil-Ing. Herrn. Ehler-Düsseldorf; Arch. H. Hölling-Stettin; Verw.-Dir. d. städt. Gaswerke Berlin; Lothring.-Baugesellschaft m. b. H.-Möhringen; Baugesch. Büsscher-Münster i. W.; C. Krause & Co.-Tramischen b. Karkeln O.-Pr.; Ho. 1864a, Haasenst. & Vogler A.-G.-Hannover; L. 586, R. 542, S. 543, H. 559, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Arch.-Zeichner d. Z. 550, Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 27. Mai 1896.

Inhalt: Bauveränderungen im alten Nürnberg. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Bauveränderungen im alten Nürnberg.

Der Fremde, welcher vom Nürnberger Staatsbahnhofe kommend durch das nahebei gelegene alte Frauenthor in die Stadt eintritt, ist und war von jeher überrascht durch das ganz eigenenthümliche grossartige Strassenbild, welches sich seinen erstaunten Blicken darbietet. Die Strasse, hinter dem runden Thurm des Frauenthores in der ansehnlichen Breite von 42 m, verengt sich gegen die Lorenzkirche mehr und mehr und erscheint dadurch länger als sie thatsächlich ist. Die unregelmässige, staffelförmig vor- und zurücktretende Stellung der Gebäude verleiht ihr einen so malerischen Charakter, wie ihn andere Städtebilder schwerlich aufweisen.

In früherer Zeit fanden sich wenig Gebäude von besonders architektonischem Werthe in derselben vor, die meisten hatten schmucklose Fassaden, einzelne sogar ein recht bescheidenes, ja geradezu armseliges Aeussere. Dies störte jedoch das Gesamtbild keineswegs, liess vielmehr die paar öffentlichen Gebäude, welche sich vorfanden, um so bedeutender erscheinen. Selbst die kleine spätgothische und sehr einfach gehaltene Klarakirche an der linken Seite der Strasse gelangte durch ihre Umgebung zu einer gewissen Monumentalität, und reizvoll kam beim Vorüberschreiten das auf der rechten Seite hinter den vorgebauten Nachbarhäusern versteckte gothische Marthakirchlein mit seinem hübschen Giebelthürmchen zum Vorschein.

Den mächtigsten Eindruck machte in der Mitte der Strasse links das Mauthgebäude (auf der Abbildg., welche Seite 461 d. Jahrgs. 1895 der Dtschn. Bauztg. gegeben ist, links angedeutet) von dem Nürnberger Baumeister Hans Behaim als Korn- und Waarenspeicher erbaut, während das Strassenbild durch die im Hintergrunde aufsteigenden Thürme der St. Lorenzkirche in der wirksamsten Weise abgeschlossen wird.

Manches ist in den letzten Jahrzehnten hier schon anders geworden, namentlich in den letzten Jahren entstand eine grössere Anzahl von Neubauten, denen das Bestreben, sich dem alten Charakter der Stadt anzupassen, mehr oder weniger geglikt ist. Dem Strassenbild selbst haben sie glücklicherweise bis jetzt wenig Eintrag gethan, wenn man von dem in der Vollendung begriffenen Gasthofe „Victoria-Hôtel“ absieht. Damit will kein Tadel gegen das genannte Gebäude an sich ausgesprochen werden, allein seine unmittelbare Nachbarschaft an dem Frauenthor und dem daranstossenden runden Thurm bildet eine um so grössere Dissonanz, als auf der anderen Seite der Thurm vollständig freigelegt ist und sich die Königsstrasse frei in die vor der Altstadt gelegene Bahnhofstrasse fortsetzt. Die Gebäudemasse des drei Geschosse hohen, ausserdem noch mit hohen Giebeln versehenen Victoria-Hôtels ist für den runden Thurm zu gewaltig bei der kurzen Entfernung von 12 m.

Wenn wir oben sagten, dass im grossen und ganzen das Strassenbild trotz der entstandenen Neubauten keine wesentliche Aenderung erfahren habe, so ist dies cum grano salis aufzunehmen. Die Neubauten „Deutscher Kaiser“, „Hôtel Monopol“, „Rother Hahn“, „Kaiserhof“ usw. (wie man sieht, wird die Königsstrasse zur reinen Hôtelstrasse) weisen sämmtlich eine grössere Höhe auf, als die durch sie verdrängten alten Gebäude und dieser Fall wird auch bei allen künftigen Neubauten eintreten. Die hohen Preise des Grund und Bodens zwingen zur grösstmöglichen Ausnutzung des Bauplatzes nach der Höhe. Es wird nun keinem Zweifel unterliegen, dass hierdurch im Laufe der Zeit die Strasse schmaler erscheinen und die Monumentalität der alten Baudenkmale herabgedrückt werden wird; sie werden kleiner wirken als früher.

Dagegen lässt sich nun wenig machen und man darf zufrieden sein, wenn wenigstens in der architektonischen Gestaltung der Einzelbauten nicht zu sehr über die Schnur gehauen wird.

In dieser Richtung ist es nun sehr zu begrüssen, dass infolge des Zusammentreffens von Umständen der städtischen Verwaltung bezüglich einigervorvorstehender bedeutsamer Veränderungen ein Einfluss zutheil geworden ist, den sie früher nicht besessen hat. Das Eckhaus der Königsstr. und Karolinenstr. (22 d. Lageplans), also das Gebäude, welches sich in unmittelbarer Nachbarschaft der Lorenzkirche und des Nassauer Hauses befindet, wurde vom letzten Besitzer bei seinem Tode der Stadt für eine wohlthätige Stiftung vermacht. Letztere hat das Gebäude nun an den Hofstahlwaaren-Fabr. Leykauf veräussert, welcher einen vollständigen Neubau anstelle des niederzulegenden, architektonisch vollkommen werthlosen Gebäudes aufführen will. Durch den Umstand, dass nun die Stadt Verkäuferin ist, befindet sie sich in der Lage, bezüglich der Fassadengestaltung die entsprechende Rücksichtnahme auf die hochbedeutende Nachbarschaft zu ver-

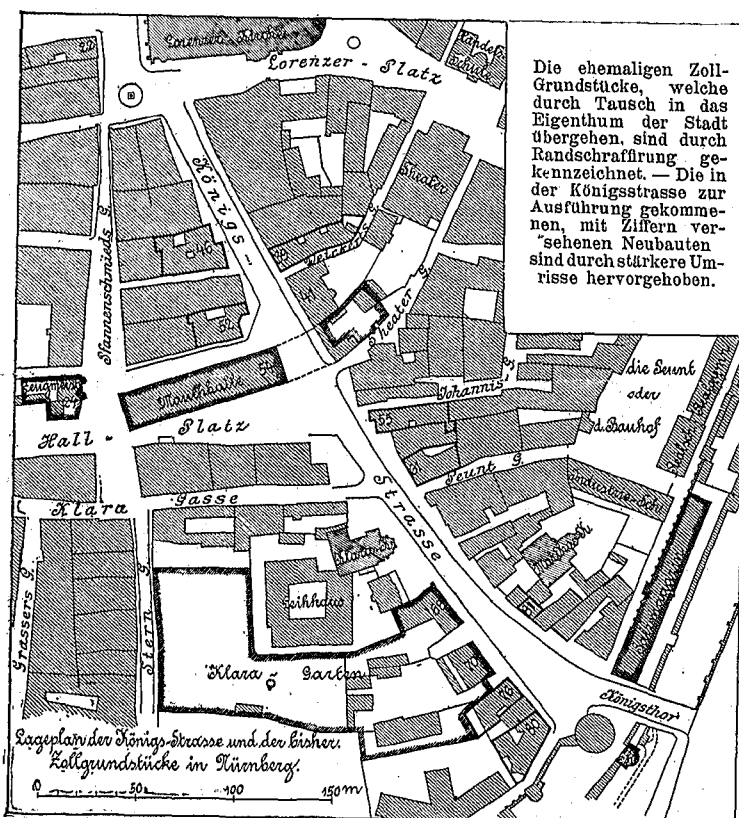
langen und Bedingungen zu stellen, zu denen ihr bei einem im Privatbesitze gewesenen Hause jegliche Handhabe gefehlt hätte. Der Käufer hat nun für die Fassadenpläne einen Wettbewerb unter den Nürnberger Architekten veranlasst und es steht zu hoffen, dass in unmittelbarer Nachbarschaft der herrlichen Lorenzkirche nicht etwas geschaffen wird, was den Eindruck dieses Juwels der gothischen Baukunst zu beeinträchtigen imstande wäre.

Eine ganz einschneidende Veränderung steht aber der Königsstrasse bevor durch ein grosses Tauschgeschäft, welches in den letzten Tagen zwischen dem Staate, einem Privatmanne und der Stadt abgeschlossen wurde und das soeben die Genehmigung seitens des bayerischen Landtags und der Reichsrathskammer erhalten hat. Bei dem grossen Interesse, welches die Fachgenossenschaft unserem alten Nürnberg von jeher entgegenbrachte, wird dieser an sich interessante Plan gewiss einer ausführlicheren Besprechung unterzogen werden dürfen.

Den Kernpunkt der ganzen Angelegenheit bildet die Erbauung eines neuen Zollhofes. Als die Reichsstadt Nürnberg im Jahre 1806 an das Königreich Bayern fiel, annektirte letzteres alles, was reichsstädtisch war, ohne Rücksicht darauf, was dem Staat Nürnberg und was der Stadt Nürnberg gehörte. So kamen alle städtischen Gebäude, Plätze, Anlagen, Befestigungswerke, sowie die in der Reformationszeit sequestrirten Kirchen in Staatsbesitz. Im Jahre 1811 fand eine theilweise Rückgabe statt und zwar solcher Objekte, für die der Staat keine Verwendung hatte, und erst im Laufe vieler Jahrzehnte gelang es der städtischen Verwaltung, den grösseren Theil der aus reichsstädtischen Mitteln geschaffenen Bauwerke, sowie die öffentlichen Anlagen mit schweren Geldopfern vom Staate zurück zu erwerben. So ging z. B. der letzte Theil des alten Rathhauses erst 1880 nach Verlegung des kgl. Kreisarchivs gegen einen Kaufschilling von 50 000 Fl. wieder in das Eigenthum der Stadt zurück.

Eine Anzahl solcher Bauwerke diente bis heute den kgl. Zollbehörden zu Amtszimmern, Dienstwohnungen und Lagern. Diese erwiesen sich aber dem heutigen Verkehre gegenüber als ungenügend, und schon lange war deshalb das Bedürfniss ein dringendes geworden, alle Zollräumlichkeiten in einem einzigen Anwesen zu vereinigen und zwar womöglich im unmittelbaren Anschlusse an die Staatsbahn, so dass eine unmittelbare Gleisverbindung mit den verschiedenen Bahnlinien ermöglicht werde.

Diesen Bestrebungen kam der Umstand zustatten, dass die anfangs der vierziger Jahre von Jettner und Heyne gegründete



Ultramarinfabrik, deren Gelände in unmittelbarer Nachbarschaft des Güterbahnhofes gelegen ist, von Nürnberg wegverlegt wird. Die Grundstücke genannter Fabrik, welche seit Jahren in die Aktiengesellschaft „Vereinigte Ultramarinfabriken“ aufgegangen ist, können als die einzigen in Nürnberg bezeichnet werden, welche bei Erbauung eines Zollhofes infrage kommen könnten; der Preis (rd. 60 *M* f. d. qm) schreckte jedoch die Staatsbehörden lange zurück. Dazu kommt, dass es immer schwer hält, von der ultramontanen Mehrheit der bayer. Abgeordnetenkommission für Neubauten einige Millionen bewilligt zu bekommen, namentlich für Nürnberg. Infolge dieser Verhältnisse kam nun das eigenthümliche Uebereinkommen zustande, dass Hr. Johannes Jettner, Sohn des Begründers der Nürnberger Ultramarinfabrik und Hauptbetheiliger der Aktiengesellschaft, von letzter den zur Erbauung des Zollhofes erforderlichen Grund und Boden erwirbt, darauf den neuen Zollhof sammt allen Zufuhrstrassen auf seine Kosten erbaut und endlich im Tausch dafür vom Staate alle in der Stadt gelegenen Zollgrundstücke erhält. Der Staat erwirbt somit einen von einem Privatmanne erbauten neuen Zollhof, der seinen Bedürfnissen auf lange Zeit hinaus genügen wird, ohne einen Pfennig Geld dafür ausgeben zu müssen, während es Hrn. Jettner überlassen blieb, durch Verwerthung der Zollgrundstücke wieder zu

seinen Auslagen zu gelangen. Bevor jedoch dieses Abkommen rechtskräftig wurde, legte sich die Stadtgemeinde ins Mittel, um die zum grössten Theil aus reichsstädtischer Zeit stammenden Liegenschaften in ihr Eigenthum zu bekommen und das Ergebniss war, dass die Stadt sämtliche infrage stehenden Grundstücke und Bauwerke Hrn. Jettner um die Summe von 1 900 000 *M* abkauft.

Welchen umwälzenden Einfluss diese ganze Angelegenheit auf die Umgestaltung der Königsstrasse ausübt, wird ein Blick auf den Lageplan beweisen. In demselben sind die Zollgrundstücke besonders hervorgehoben. Nebenbei sind auch alle in jüngster Zeit entstandenen Neubauten kenntlich gemacht, wobei bemerkt werden kann, dass das eigenthümliche Strassenbild trotz der Neubauten keine wesentliche Aenderung erleiden konnte, weil glücklicherweise rechtzeitig verhindert worden ist, die unter dem früheren Stadtrth. Eickemeyer beabsichtigten Baulinien-Regulirungen auszuführen. Da fast sämtliche Neubauten genau auf der Stelle der abgebrochenen alten Gebäude errichtet wurden, so wird die Königsstrasse wohl für alle Zeiten das alte interessante Bild geben, wenn auch längst von den alten Häusern kein Stein mehr vorhanden sein wird.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 20. März 1896. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 62 Pers. Aufgen. als Mitgl.: Reg.-Bmstr. Kritzer.

Hr. Gerstner wiederholt sein Referat über die Verbandsfrage zu Punkt 6 des Arbeitsplanes und giebt nochmals einen kurzen Ueberblick über den bisherigen Verlauf der Bestrebungen zur Herbeiführung einer einheitlichen Bezeichnung für diejenigen Techniker, welche ihre Hochschulstudien durch eine Diplomprüfung abgeschlossen haben.

Referent verliest eine am 7. d. Mts. in der bayerischen Abgeordnetenkommission über diesen Gegenstand gepflogene Verhandlung, in welcher im Gegensatz zu einem von dem Abg. Dr. Günther gemachten Vorschlag, auch den technischen Hochschulen das Recht der Doktorpromotion zu ertheilen, durch den Kultusminister mitgetheilt wurde, dass diese Verleihung seitens der Universitäten als ihr ausschliessliches Recht beansprucht werde und macht, nachdem er noch kurz die Stellung der übrigen Vereine zu dieser Frage vorgetragen hat, den Vorschlag, der Hamburger Verein möge sich der Ansicht des Hannoverschen Vereins anschliessen und sich für die Bezeichnung „Hochschul-Architekt“ und „Hochschul-Ingenieur“ aussprechen, wobei aber im Gegensatz zu der vom Hannoverschen Verein ausgesprochenen Ansicht daran festzuhalten sei, dass die Verleihung dieser Bezeichnung von der Absolvirung einer Diplomprüfung abhängig gemacht werde.

Hr. Classen kann dem nicht zustimmen und glaubt, dass so lange es nicht gelinge, eine kurze, dem Dokortitel entsprechende Bezeichnung für Hochschul-Techniker zu finden, man sich hüten solle, andere Vorschläge zu machen; da ein in dieser Hinsicht geeigneter Vorschlag aber nicht vorliege, beantrage er, dem Verbands-Vorstand zu erwidern, dass es nicht gelungen sei, eine allseitig befriedigende Bezeichnung zu finden. — Es knüpft sich hieran eine sehr lebhaft geführte Besprechung, in der es sich im wesentlichen darum handelt, ob nicht der Versuch gemacht werden solle, für die Bezeichnung „Baumeister“ oder „Architekt“ bzw. „Ingenieur“ den gesetzlichen Schutz der ausschliesslichen Benutzung für Hochschul-Techniker, die eine Diplomprüfung gemacht haben, auch jetzt noch zu erlangen. Gegen diese Ansicht wurde geltend gemacht, dass es dann völlig an einer Bezeichnung für diejenigen Architekten und Ingenieure fehlen würde, welche eine technische Hochschule besucht, aber ohne Ablegung einer Prüfung in die Praxis getreten seien. Auch wurde zum Theil bestritten, dass ein Bedürfniss zur Einführung einer gesetzlich geschützten Bezeichnung überhaupt vorliege. In der nun folgenden Abstimmung findet der Antrag Classen mit 33 gegen 23 Stimmen Annahme.

Es erhält das Wort Hr. Weyrich zu einem Referat über die Verhandlungen des internationalen Kongresses zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden von Bau- und Konstruktions-Materialien in Zürich im Herbst 1895, dem er als Vertreter Hamburgs beigewohnt hat. Redner wirft einen Rückblick auf die Vorgeschichte des Kongresses und bezeichnet den vor 2 Jahren verstorbenen Prof. Bauschinger in München als den eigentlichen Begründer desselben; er gedenkt der Verdienste Bauschingers und theilt mit, dass nach dessen Tode Prof. Tetmajer in Zürich an seine Stelle getreten sei. Der Kongress war über Erwarten gut besucht, fast alle europäischen Staaten waren vertreten, ja selbst aus den Vereinigten Staaten Nordamerikas hatten sich Theilnehmer eingefunden. Den ersten Tag füllten nach den üblichen Begrüssungsreden durch die schweizerische Regierung hauptsächlich 2 Gedächtnissreden aus. Die eine auf den verstorbenen Präsidenten Bauschinger durch Prof. Kiek aus Wien, die andere auf den verstorbenen Prof. Böhme aus Berlin durch Fabrikbesitzer Dycker-

hoff-Amöneberg. Die eigentlichen wissenschaftlichen Verhandlungen fanden am 2. und 3. Tage statt und betrafen im wesentlichen folgende Gegenstände:

Geh. Rath Wedding sprach über die Ergebnisse der bisherigen Bestrebungen zur Vereinheitlichung der chemisch-analytischen Untersuchungsmethoden des Eisens. Prof. Steiner aus Prag sprach über die Ergebnisse der Untersuchungen des Verhaltens des Flusseisens bei abnorm niedrigen Temperaturen. Ob.-Ing. Eckermann berichtete namens der Kommission betreffend die Unzuverlässigkeits-Erscheinungen des Flusseisens. Ingenieur Henning aus New-York berichtete über eine ganz neue Prüfungsmethode zur Feststellung der chemischen Zusammensetzung des Gusseisens und anderer Metalle. Prof. Kast hielt einen Vortrag über den Stand der Untersuchungen von Schmierölen. Fabrikbesitzer Dyckerhoff-Amöneberg sprach über den Einfluss des Meerwassers auf die Bindekraft des hydraulischen Mörtels. Den Schluss dieser Verhandlungen, deren Inhalt Redner ausführlich vorträgt, dessen Wiedergabe aber hier zu weit führen würde, bildeten Beratungen über die Organisation des Kongresses und über die Gründung eines Verbands-Organes. Redner berichtet schliesslich über die geselligen Unternehmungen des Kongresses.

Der Vorsitzende sprach Hrn. Weyrich den Dank der Versammlung für die von derselben mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Mittheilungen aus und knüpfte daran den Wunsch, dass es recht bald gelingen möge, auch in Hamburg die längst geplante Einrichtung einer Prüfungs-Anstalt für Baumaterialien ins Leben zu rufen.

Hr. Kofahl referirt sodann über die Vorschläge der Kommission zur Berathung der Verbandsfrage: „Die praktische Ausbildung der Studierenden des Bauwesens vor, während und nach dem Hochschulstudium“. Der gedruckte vorliegende Bericht der Kommission empfiehlt die Annahme folgender Leitsätze:

A. Vor der Studienzeit. 1. Dem Studium auf der technischen Hochschule sollte eine mindestens einjährige praktische Thätigkeit vorangehen. Während dieser Zeit hat sich der künftige Architekt in einem technischen Bureau oder Baugeschäft mit den Elementen der praktischen Bauthätigkeit, der künftige Maschinen-Ingenieur durch Arbeiten in einer Maschinenfabrik (Schiffswerft, Brückenbau-Anstalt) mit den Eigenschaften und der Bearbeitung der Metalle usw. bekannt zu machen, während der künftige Bauingenieur seine praktische Vorbildung entweder in einem technischen Bureau oder Baugeschäft, besser noch in einer Maschinenfabrik oder Brückenbau-Anstalt gewinnen soll.

B. Während der Studienzeit. 1. Der Unterricht auf der technischen Hochschule hat mit den theoretischen Grundlagen zu beginnen, wobei Werth darauf gelegt werden soll, dass die Studierenden von vornherein deren Zweck richtig verstehen lernen und in der Fähigkeit zu ihrer praktischen Verwendung ausgebildet werden. Demgemäss ist im regelmässigen Unterricht der Hilfswissenschaften stets Bezug zu nehmen auf die Anwendung und alles für das Studium des Bauwesens thatsächlich Werthlose auszuschneiden.

2. Der fachwissenschaftliche Unterricht soll thunlichst nur von Lehrern ertheilt werden, die sich im Baufache erprobt haben. Er hat die Bedingungen der Wirklichkeit zu berücksichtigen, neben dem Allgemeinen die Anwendung für den besonderen Fall und für die Ausführung zu lehren, auch die wirtschaftliche Seite zu behandeln.

3. Das Zeichnen und Konstruiren soll auf der Hochschule in Uebereinstimmung mit dem in der Baupraxis Gebräuchlichen gelehrt und in stetem Anschluss an den fachwissenschaftlichen Unterricht geübt werden.

4. In Laboratorien sollen die Studierenden aller technischen Fächer in der Prüfung und der praktischen Handhabung von Messinstrumenten, in der Untersuchung der Baumaterialien, sowie in anderen praktischen Arbeiten geübt werden.

5. Durch fleissigen Besuch von Bauplätzen, ausgeführten Bauten und Fabriken soll bei den Studirenden die Beobachtungsgabe geschärft, die Kenntniss der technischen Hilfsmittel erweitert und das Verständniss zur Beurtheilung verschiedener Bauausführungen und Arbeitsleistungen gefördert werden.

6. Eine praktische Thätigkeit während der Ferien, womöglich gegen Entgelt und in verantwortlicher Stellung auf Baubüreaus, Bauplätzen, bei Vermessungsarbeiten oder in Fabriken empfiehlt sich für diejenigen, die es nicht vorziehen, ihre Ferien zur Rekapitulation des auf der Hochschule Gehörten, oder zu selbstständigen Studien und Reisen zu benutzen.

C. Nach der Studienzeit. Hierfür ist kein besonderer Leitsatz aufgestellt, da die praktische Ausbildung nach der Studienzeit durch die Ausübung des Berufes erworben und demgemäss nach der Art des letzteren sehr verschiedenartig sich gestalten wird. Im übrigen enthält der Bericht ausführliche Begründungen der einzelnen Leitsätze, die durch den Redner noch in einzelnen Punkten ergänzt werden.

Nachdem Hr. Stahl sich in lebhaft zustimmender Weise zu den vorgeschlagenen Leitsätzen und deren Begründung ausgesprochen und namentlich nochmals darauf hingewiesen hat, dass die Aufgabe der technischen Hochschulen doch vor allem die sei, die Studirenden für die praktische Ausübung des technischen Faches vorzubereiten, dieser Aufgabe aber nur Lehrkräfte gerecht werden könnten, welche selbst sich in der Praxis bewährt hätten, entwickelt sich auch über diesen Gegenstand eine lebhaftere Besprechung. Hr. Vermehren ist der Ansicht, dass in den Leitsätzen zu viel Werth auf die praktische Thätigkeit vor dem Hochschulstudium, dagegen zu wenig auf die Praxis während der Ferien gelegt werde. Seiner Erfahrung nach bringe die praktische Thätigkeit erst dann Nutzen, wenn schon ein gewisses Maass theoretischer Kenntnisse dazu mitgebracht werde. Auch Hr. Trog findet, dass das sogenannte Elevenjahr nur dann von Nutzen sein könne, wenn sicher gestellt sei, dass die in der Begründung zu Leitsatz A. 1 vorausgesetzte „geregelter praktische Thätigkeit“ auch wirklich eintrete. Hr. Merkel fragt, warum denn das Elevenjahr seinerzeit abgeschafft sei, wenn es von so grosser Bedeutung sei, wie es in dem Bericht der Kommission dargestellt werde. Diesen Einwendungen gegenüber stimmen alle übrigen Redner den Ausführungen des Berichtes lebhaft zu und schildern einerseits den Nutzen, den ihnen die praktische Thätigkeit vor dem Studium in der Fabrik, auf dem Bauplatz oder dem Baubüreau gebracht, andererseits die Nachteile, welche das Fehlen einer derartigen Ausbildung für sie gehabt habe. Hr. Roeper betont noch besonders, dass die praktische Thätigkeit vor dem Hochschulstudium für den jungen Mann deshalb von so hohem Werth sei, weil sie ihm Gelegenheit gebe, sich zu prüfen, ob er sich überhaupt für das Fach eigne; er bittet diesen Gesichtspunkt noch mit in die Begründung zum Leitsatz A. 1 aufzunehmen.

Bei der Abstimmung ergibt sich eine grosse Mehrheit für den Bericht der Kommission und den noch näher zu formulirenden Antrag Roeper. Der Verein beschliesst demnach den Bericht mit dem Zusatz Roeper zu seiner Ansicht zu machen und beauftragt den Vorstand, dies dem Verbandsvorstande mitzutheilen.

Hr. Zimmermann dankt den Mitgliedern der Kommission und den Theilnehmern an der Besprechung für ihre verdienstvolle Thätigkeit und macht auf die Bedeutung aufmerksam, welche diese Beschlussfassung für sich inanspruch nehmen könne mit Rücksicht darauf, dass sie von Männern herrühre, welche fast ausschliesslich in der Praxis ständen und deshalb die Bedürfnisse der Praxis auch auf diesem Gebiet wohl zu beurtheilen verständen.

Hm.

Deutscher Geometerverein. Zum Andenken an die vor 25 Jahren stattgefundene Vereinsgründung findet in diesem Jahre vom 2. bis 5. August in Dresden die Hauptversammlung in den Räumen der Techn. Hochschule statt. Die Festrede wird Prof. Jordan-Hannover „Ueber die Entwicklung des deutschen Vermessungswesens in diesem Jahrhundert“ am 3. August halten. Es folgen alsdann folgende Vorträge: Geh. Reg.-Rath Prof. Nagel-Dresden „Ueber Beschaffenheit beweiskräftiger Flurpläne“. Am 4. Aug. werden reden: Prof. Uhlich-Freiberg „Ueber Gradmessung“, Vermess.-Ing. Fuhrmann-Dresden „Ueber die an die Gradmessung anschliessende Triangulation“, Stadtvermess.-Dir. Gerke-Dresden „Ueber Stadtvermessungen“, Prof. Pattenhausen-Dresden im Anschluss an den Besuch des Mathematischen Salons „Ueber die Geschichte mathematischer Instrumente“. Als wichtigste Punkte in den Vereins-Angelegenheiten kommen zur Berathung: Der Entwurf zu einer neuen preuss. Landmesser-Ordnung und Besprechung der Lage der bei den deutschen Staatseisenbahnen beschäftigten Landmesser.

Während der Dauer der Versammlung wird in den Räumen der Techn. Hochschule eine Ausstellung geodätischer Instrumente, Karten und Bücher stattfinden, zu deren Besichtigung ausser den Vereinsmitgliedern auch die mechanischen Werkstätten und Buchhandlungen eingeladen sind.

A.

XXXVII. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Stuttgart. In Ergänzung unserer früheren Angaben theilen wir nunmehr auch die Vorwürfe der in Aussicht genommenen Vorträge mit. Am ersten Versammlungstage, Montag den 8. Juni, wird im Anschluss an eine Ausstellung von Schiffsmodellen Hr. Geh. Reg.-Rath Prof. C. Busley über „Unsere Flotte“ und Hr. Prof. Ad. Ernst über „James Watt und die Grundlagen des modernen Dampfmaschinenbaues“, am dritten Versammlungstage, Mittwoch den 10. Juni, Hr. Dir. W. Heyder über „die Arbeiten der Maschinen-Ingenieure in der Städtereinigung während der letzten 25 Jahre“ sprechen.

Vermischtes.

Der Gedanke einer Freilegung des Mainzer Domes, der kürzlich aus Anlass der Erneuerung eines der auf der Südseite des Bauwerks stehenden Häuser infrage gekommen war, hatte in der Bürgerschaft von Mainz bereits zahlreiche Anhänger sich gewonnen, ist jedoch — Dank vor allem dem entschiedenen Vorgehen des Prälaten Dr. Fr. Schneider in der Presse — glücklich abgeschlagen worden und bereits wieder von der Tagesordnung geschwunden. Schneiders Ausführungen, dass die in Vorschlag gebrachte Freilegung des Domes zwar das alte schöne und charakteristische Bild des Marktes und des sich ihm anschliessenden „Höfchen“ vernichten, dem Bauwerk selbst aber nicht zum Vortheil gereichen werde, dürfte jeder feinfühligere Sachverständige sich anschliessen. Was beim Kölner Dom erlaubt war — weil es dabei nicht um ein historisch gewordenes, sondern um ein nach einheitlichem Plane aufgeführtes, das System der Gothik in seinen letzten Folgerungen vorführendes Bauwerk sich handelte — hat keineswegs Gültigkeit für jeden anderen Fall. Und wer wollte leugnen, dass auch der Kölner Dom zufolge seiner Freilegung zwar leichter übersehen und studirt werden kann, an malerischer Schönheit aber verloren hat?

Die Enthüllung des Friedrich Schmidt-Denkmal in Wien ist wegen des in der kaiserlichen Familie eingetretenen Todesfalles auf Donnerstag den 28. Mai verschoben worden.

Preisbewerbungen.

Das Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Erweiterungsbau des Rathhauses zu Quedlinburg a. H. stellt insofern eine schwierige aber nicht undankbare Aufgabe, als die ins Auge gefasste Erweiterung auf einem hinter dem bestehenden Rathhause liegenden Gelände und zwar im organischen Zusammenhang mit dem reizvollen, theils aus der gothischen und theils aus der Renaissancezeit stammenden alten Gebäude vorgenommen werden soll. Das alte Gebäude wird einen nur kleinen Theil des späteren ganzen Gebäudes bilden. Der Neubau soll auf einem hohen Untergeschosse ein Erdgeschos und zwei Obergeschosse erhalten. Die Anlage eines dritten Obergeschos ist nicht erwünscht, jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen. Es soll im Laufe der Zeit der ganze zur Verfügung stehende Platz mit einer geschlossenen Anlage bebaut werden, vorläufig ist jedoch nur die Errichtung eines Theiles derselben mit einem Aufwande von 170 000 M beabsichtigt. Die Raumverhältnisse weichen nicht von den bei Rathhäusern mittleren Umfanges üblichen Forderungen ab. Lediglich Repräsentationszwecken dienende Räume sind nicht vorzusehen, doch wird eine Anordnung erwartet, nach welcher der Stadtverordneten-Sitzungssaal mit den anstossenden Räumen bei Festlichkeiten benutzt werden kann. Die Wahl der Architekturformen für den Erweiterungsbau ist zwar freigestellt, doch erscheint es erwünscht, sie mit den Formen des bestehenden Gebäudes in Einklang zu bringen. Eine maassvolle Wiederherstellung bezw. Veränderung des alten Gebäudes ist nicht ausgeschlossen. Da das alte Haus in Sandstein errichtet ist, so ist für die Schauplätze des neuen Gebäudes das gleiche Material zu verwenden. Die Gesamtkosten des Erweiterungsbaues dürfen 400 000 M nicht überschreiten. Verlangt werden ein Lageplan, Grundrisse und Ansichten 1 : 200, eine Ansicht 1 : 100, mindestens 2 Durchschnitte 1 : 100, ein Schaubild nach dem Maassstab 1 : 100, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenanschlag nach der kubischen Einheit, wobei 18 M als Mindest-Einheitsatz anzunehmen sind. Für die verlangte Arbeit erscheinen uns die Preise nicht eben reichlich, doch besitzt die Aufgabe eine gewisse Anziehungskraft, welche vielleicht über die kleinen Preise hinwegsehen lässt. Bezüglich der Bauausführung sind Zusicherungen nicht gegeben.

Preisausschreiben zur Erlangung von Entwurfs- skizzen für den Neubau der Hochschule für die bildenden Künste und der Hochschule für Musik in Berlin. Dieses seit den bezgl. Verhandlungen des preussischen Landtages mit Spannung erwartete Preisausschreiben, das zur Lösung einer der bedeutendsten architektonischen Aufgaben der letzten 10 Jahre einladet, ist nunmehr in offizieller Weise erlassen worden und an alle Architekten deutscher Reichsangehörigkeit gerichtet. Für die besten Entwürfe gelangen 2 Preise

von je 8000 *M*, 2 Preise von je 5000 *M* und 3 Preise von je 3000 *M* zur Vertheilung. Das Preisgericht ist gebildet aus den Hrn. Geh. Ob.-Brth. Prof. F. Adler, Geh. Brth. K. Hinkeldeyn, Geh. Ob.-Fin.-Rth. Grandke, Geh. Fin.-Rth. Lacomie, Geh. Reg.-Rth. v. Moltke, dem noch nicht ernannten bautechnischen vortragenden Rath des Ministeriums der geistlichen Angelegenheiten, Geh. Brth. Emmerich, Direktor der kgl. akadem. Hochschule für die bildenden Künste Prof. A. v. Werner, Dir. der kgl. akadem. Hochschule für Musik Prof. Dr. Joachim, Dir. des kgl. akadem. Instituts für Kirchenmusik Prof. Radecke, Bildh. Prof. Fr. Schaper, sämtlich in Berlin, sowie den Hrn. Ob.-Baudir. Prof. Dr. Jos. Durm in Karlsruhe, Arch. M. Haller in Hamburg, Stadtbauir. Prof. H. Licht in Leipzig und Ob.-Baudir. v. Siebert in München. Die Entwürfe sind bis zum 31. Dez. d. J., Mittags 12 Uhr, im Gebäude der kgl. Akademie der Künste in Berlin, Unter den Linden 38, abzugeben.

Nach dem auf schriftlichen Antrag durch das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten zu beziehenden Programm handelt es sich um die Errichtung eines Neubaus für die von den oben genannten Anstalten eingenommenen, längst unzulänglich gewordenen Räume Unter den Linden und in der Potsdamerstrasse, für den das staatliche Gelände unmittelbar neben dem Bahnhof Zoologischer Garten zwischen der Hardenbergstrasse und der Kurfürsten-Allee in Aussicht genommen ist. Die Ausführung der einzureichenden Entwürfe darf die Summe von 4 200 000 *M* nicht überschreiten.

Das Bauprogramm, welches das Kennzeichen eingehendster und gewissenhaftester Durcharbeitung trägt, sieht zwei Hauptgruppen von Räumen vor: die Unterrichtsräume, Schüler- und Lehrer-Ateliers, Bibliotheks-, Verwaltungsräume und Dienstwohnungen für die Hochschule für die bildenden Künste, sowie Unterrichts-, Dienst- und Bibliotheksräume, Instrumenten-Sammlung, Säle und Dienstwohnungen für die Hochschule für Musik und das Institut für Kirchenmusik. Die Unterrichtsräume, Schüler- und Lehrer-Ateliers der Hochschule für die bildenden Künste ergeben im allgemeinen eine gruppenweise Aneinanderreihung von Räumen ähnlicher Abmessungen. Durch ihre Bestimmung und ihre Abmessungen besonders ausgezeichnete Räume sind in dieser Gruppe die Aula mit Vorraum und Lehrzimmer von zus. 400 qm Fläche, eine Bibliothek mit Lesezimmer von der gleichen Ausdehnung und ein oder mehrere zusammenhängende Räume für Ausstellungen von etwa 500 qm Fläche. Für die Grössenbemessung und Lage der Ateliers sind genaue Vorschriften gemacht. Eine grössere Abwechselung in der Raumgruppierung ergibt das Programm für die Hochschule für Musik. Neben den Unterrichts-, Dienst- und Bibliotheksräumen werden 3 Räume für eine Instrumenten-Sammlung von zus. 300 qm, ein grosser Musiksaal für 1000 Zuhörer, 120 Instrumente und 240 Chorstimmen mit Gallerie und Loge für den Hof, ein kleiner Musiksaal mit einer Bühnen-Einrichtung und Orchester für 70 Musiker, 150 Chormitglieder und 400 bis 450 Zuschauer, ein Saal mit Orgel für das Institut für Kirchenmusik von 110 qm Fläche usw. verlangt.

Dem Entwurfe für das neue Gebäude sind die zurzeit gültigen Baupolizei-Bestimmungen sowie für die Aula und die beiden Konzertsäle die Polizei-Verordnung vom Jahre 1889 betr. die bauliche Anlage und die innere Einrichtung von Theatern, Zirkusgebäuden und öffentlichen Versammlungsräumen zugrunde zu legen. Ueber die Stilfassung der neuen Hochschule sind Vorschriften nicht gemacht. Die besonderen Verhältnisse des Bauplatzes verlangen die Beobachtung einer Reihe von Punkten, auf die im Programm in eingehender Weise hingewiesen ist.

Das verlangte Arbeitsmaass ist in weiser Erwägung auf das zur Beurtheilung der Entwürfe Nothwendigste beschränkt. Es werden verlangt: ein Lageplan 1:500, Grundrisse, Durchschnitte und Ansichten 1:250, das Kellergeschoss nur soweit, als in demselben etwa Dienstwohnungen untergebracht sind, eine aus der Vogelperspektive gezeichnete perspektivische Skizze, die das (wohl lichte) Maass von 1 zu 0,75 m nicht überschreiten darf, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenvoranschlag nach der mit 25 bzw. 18 *M* angegebenen kubischen Einheit. Arbeiten, welche in wesentlichen Theilen gegen das Programm verstossen, sowie Zeichnungen, welche nicht verlangt wurden, sind von der Beurtheilung durch die Preisrichter ausgeschlossen.

Wir halten das Preisausschreiben in der vorliegenden Form für vorbildlich.

Das Preisausschreiben um Entwürfe für eine Medaille und für ein Diplom für die Berliner Gewerbe-Ausstellung ist bez. der Medaille dahin entschieden worden, dass den 1. Preis Hr. H. Matzen-Charlottenburg, den 2. Preis Hr. Ernst Westphal und den 3. Preis Hr. Max Haseroth, letzte in Berlin, erhielt. Von den Entwürfen für ein Diplom wurde keiner des ersten Preises für würdig erachtet. Es wurden deshalb 4 Preise von zus. 2000 *M* vertheilt an die Hrn. Georg Tippel in Berlin, Nic. Dauber in Marburg, H. Koberstein und Rich. Böhland in Berlin.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathhaus in Linden bei Hannover erlässt der dortige Magistrat mit Termin zum 31. Okt. 1896 an

die deutschen Architekten. Für die gesammten Baukosten ist eine Summe von 300 000 *M* angenommen. Es werden 3 Preise von 2000, 1500 und 1000 *M* für die besten Arbeiten vertheilt und ausserdem zwei weitere Arbeiten für je 500 *M* angekauft. Programme und Bedingungen gegen 3 *M*, die den Theilnehmern des Wettbewerbes zurückerstattet werden, durch das Stadtbauamt in Linden, Posthornstr. 6. Wir kommen auf den Wettbewerb zurück.

Wettbewerb Rathhaus Hannover. In einer Zuschrift an das „Hannoversche Tageblatt“, die uns zugesendet wird, wird Klage darüber geführt, dass der Zusammentritt des Preisgerichtes erst auf den 28. Mai, also auf einen Termin von 6 Wochen nach der Einlieferung der Pläne (15. April) anberaumt ist. „Man sollte doch auch in solchen Fällen menschlich mit den Gefühlen der Konkurrenten rechnen, die lange Monate kostbarer Zeit und Mühe und viele Hunderte baaren Geldes in die komplizierten Arbeiten hineingesteckt haben und mit natürlicher Spannung dem Erfolge, dem Ausgange der unsicheren Konkurrenz-Lotterie entgegenharren. Diese Zeit der Unruhe und Nervosität sollte nicht ohne die zwingendste Noth über das sonst übliche Maass von 3–4 Wochen verlängert werden.“ Der Verfasser der Zuschrift wünscht ferner, für die eingelaufenen 53 Entwürfe die Ausstellungsfrist auf 4 Wochen bemessen zu sehen, damit auswärtige Theilnehmer des Wettbewerbs in der Lage sind, eine Besichtigungsreise möglichst zwanglos einrichten zu können. Wir stehen nicht an, uns den beiden ausgesprochenen Wünschen nachdrücklich anzuschliessen. —

Ein neuer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen monumentalen Springbrunnen auf dem Platz zwischen dem Rudolfinum in Prag und der Kunstakademie wird vom Gemeinderathe in Prag mit Termin zum 5. März 1897 unter Verleihung von 3 Preisen von 1500, 1000 und 600 fl. ausgeschrieben. Bedingungen und Unterlagen sind durch das Stadtbauamt im Altstädter Rathhause zu beziehen. Der inrede stehende Wettbewerb ist ein zweiter Wettbewerb für denselben Brunnen, dem vor etwa 6 Jahren der erste Wettbewerb vorausgegangen ist; dieser scheiterte, wenn wir uns recht erinnern, daran, dass bei der Eigenart des nahezu quadratischen Platzes kein Entwurf auf Richtungslosigkeit komponirt war, während die Verhältnisse des Platzes, auf dessen einer Seite das Rudolfinum, gegenüber das Akademie-Gebäude und an den übrigen beiden Seiten bedeutsame Strassenzüge sich hinziehen, eine in irgendwelcher Weise betonte Richtung ausschliessen.

Personal-Nachrichten.

Hessen. Der grossh. Reg.-Bfhr. Georg Metzler aus Wörrstadt ist z. Reg.-Bmstr. im Hochbch. ernannt.

Preussen. Den nachbenannten Beamten ist die Erlaubniss z. Annahme u. Anlegung der ihnen verliehenen fremdländischen Orden ertheilt u. zwar dem Geh. Brth. Schneider, vortr. Rath im Minist. d. öffentl. Arb. d. Kommandeurkreuzes der kgl. niederländ. Ordens von Oranien u. Nassau; dem Eisenb.-Dir. Mackensen in Magdeburg des Ritterkreuzes II. Kl. mit Schwertern des herzogl. braunschweig. Ordens Heinrichs des Löwen; dem Reg.- u. Brth. Dörner in Leipzig des Offizierkreuzes d. kgl. niederländ. Ordens v. Oranien u. Nassau.

Die Geh. Brthe. Lex und Kummer, vortr. Rätthe im Minist. d. öffentl. Arb. sind z. Geh. Ober-Brthn. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Schneider in Charlottenburg ist als Bauinsp. b. kgl. Poliz.-Präs., der Reg.-Bmstr. Kerstein in Ortelsburg als Krs.-Bauinsp. das. u. d. Reg.-Bmstr. Morin in Thorn als Krs.-Bauinsp. das. angestellt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Semmelmann in Magdeburg ist z. Landbauinsp. ernannt.

Dem Doz. an d. techn. Hochschule in Aachen, Bildhauer Krauss ist das Prädikat Professor beigelegt.

Sachsen-Weimar. Dem grossh. Bauinsp. Hosse ist die Dienstbezeichn. Baurath verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ch. in Weissenfels a. S. Eine Beantwortung der gestellten Frage in dem gewünschten Umfange würde der Ausführung einer statischen Berechnung des skizzirten Dachstuhles gleichkommen. Dieser Aufgabe kann sich aber die Redaktion nicht unterziehen und zwar umsoweniger, als es sich um ein ganz einfaches System handelt, über welches jedes Handbuch Auskunft giebt. Ein ganz ähnliches, zahlenmässig durchgerechnetes Beispiel findet sich z. B. im Deutschen Baukalender S. 108. Die allgemeinen Formeln für das System sind u. a. in d. Ing.-Taschenbuch (Hütte) Abth. II, S. 251 entwickelt.

Hrn. C. J. in Detmold. Bei dem Austausch der Ansichten, der sich über die Deutung des Wortes „Bollwerk“ angesponnen hat, handelt es sich lediglich um den Versuch, für die Silbe Boll einen anderen Ursprung zu finden, als denjenigen aus dem Worte „Bohle“. Die Annahme, das letzteres das Stammwort sei, ist die bisher allgemein verbreitete, bedarf also keiner näheren Darlegung.

Berlin, den 30. Mai 1896.

Inhalt: Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896. V. — Bauveränderungen im alten Nürnberg (Schluss). — Ueber Ufermauern und Bohlwerke auf Pfahlrost. — Zur Stellung der baye-

rischen Eisenbahn-Beamten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Die Anlage und die Bauten der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 280.)

V.



enn die bisher besprochenen Bauten trotz ihrer vorübergehenden Bestimmung und ihres vergänglichen Materiales in der architektonischen Formgebung mehr oder weniger den Charakter des Steinbaues tragen, so gehört das hier zunächst zu besprechende, nach den Entwürfen des Hrn. Architekten K. Hoffacker errichtete Thorgebäude und zu-

ornamentalen Bemalung von der geschickten Hand des Malers Hrn. Max Seliger zu dem Weiss der grossen Flächen. —

In bescheidenem Maasse ist die Malerei an dem zweiten der in diesem Aufsatz zu besprechenden Gebäude, dem Gebäude für Unterricht und Wohlfahrt, gleichfalls nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Karl Hoffacker errichtet, zur Anwendung gekommen. Das Bauwerk ist, mit Ausnahme des Mitteltheiles der Hauptfassade, der als Putzbau erstellt ist, durchweg in Holz errichtet und in seiner Grundriss-Anlage zweitheilig. Jeder der beiden Theile, die durch die von einer Gallerie überbauten elektrischen Rundbahn der Ausstellung getrennt, jedoch unter einem Dache vereinigt sind, hat die Form des griechischen Kreuzes und annähernd gleichen Flächenraum. Der vordere Theil ist der Schulausstellung, der hintere Theil der Ausstellung der Wohlfahrts-Einrichtungen gewidmet. Das ganze Innere des Gebäudes ist von einer Gallerie umzogen. Der bedeckte Grundflächenraum beträgt etwa 3300 qm. Das Holzwerk des Aeusseren wie das des Inneren, welches den offenen Dachstuhl zeigt, ist einfach lasirt, der farbige Schmuck auf das bescheidenste Maass beschränkt.

Das Bauwerk erhebt nur den Anspruch auf einen mit bescheidenen Mitteln errichteten Magazinbau, dem es aber

doch gelungen ist, einen künstlerischen Charakter aufzuprägen. Das ist hauptsächlich erreicht durch die Ausbildung der Vorderfassade mit dem vor ihr stehenden Ausschnitt einer Umfassungsmauer mit geschmiedeten Thoren.

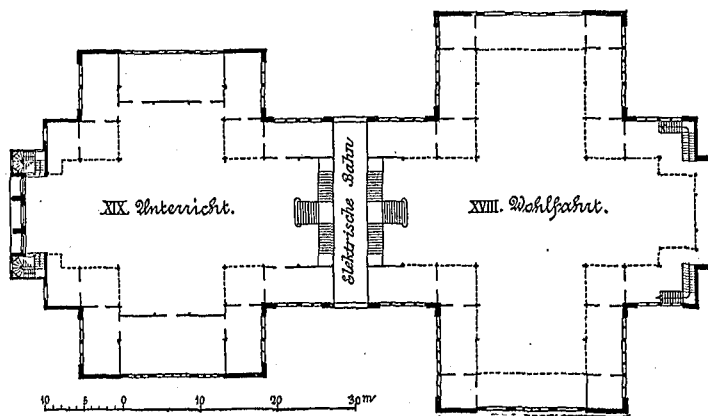
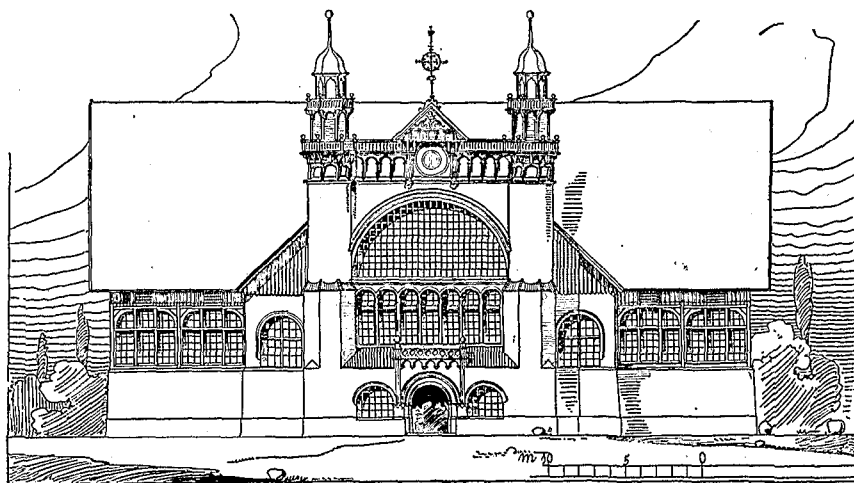
Den Flächen der grossen, mit Leinwand gedeckten Dächern ist durch zwei thurmartige Aufbauten an der Vorderfassade ein Gegengewicht zu geben versucht. Auch durch ihre Mitwirkung erhält der Nutzbau einen Anflug von Zierbau. Das Innere wird, wie die Skizze es zeigt, durch grosse Fensterflächen erhellt, die im allgemeinen weiss geblieben sind, von denen aber einzelne einen Schmuck aus wiederhergestellten, grossen alten Fenstern in Glasmalerei, die der kgl. Anstalt für Glasmalerei zur Ausbesserung übertragen waren, erhalten haben. Die Fenster sind aber nicht berufen, in der dekorativen Wirkung des Innern zur Geltung zu kommen, da sie nur an einzelnen Stellen eingesetzt sind und ihre Umrisslinie wesentlich von den Fensterflächen des Gebäudes abweicht.

(Fortsetzung folgt.)

gleich Haupteingangs-Gebäude der Ausstellung zwar gleichfalls noch in diese Gruppe, bildet aber durch die in seinem inneren Hofe angeordneten Holzgalerien gleichzeitig den Uebergang vom Steinbau zum ausgesprochenen Holzbau, der in überwiegender Weise bei den noch fernerhin zu besprechenden Bauwerken zur Anwendung gekommen ist.

Das Thorgebäude (s. S. 280) ist auf rechteckigem Grundriss aufgebaut, der sich dem Eintreten durch einen grossen Thorbogen öffnet und durch vier Kreuzgewölbe Zutritt zum Ausstellungs-Gelände giebt. Das Gebäude ist das Verwaltungsgebäude der Ausstellung; es enthält in zwei Geschossen Büroräume und Sitzungssäle, die sich um einen offenen von Holzgalerien umgebenen Hof lagern und bedeckt einen Flächenraum von nahezu 600 qm. Es sollte nach der ursprünglichen Annahme auch die Kassen enthalten, wie sie im Grundriss angedeutet sind, es hat sich aber bei dem starken Besuch als zweckmässiger erwiesen, getrennte Kassenhäuschen und von diesen wieder getrennte Controleeingänge anzulegen.

Im Aufbau ist dem malerischen Prinzip nach Möglichkeit Rechnung getragen. Dasselbe ist in wirkungsvoller Weise erreicht durch die schräg ansteigenden Treppenläufe an der Vorderseite, durch die lebhaft bewegte Silhouette und durch den Gegensatz der energischen figürlichen und



Gebäude für Unterricht und Wohlfahrt.

Bauveränderungen im alten Nürnberg.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 281.

Die Stadtgemeinde erwirbt also vom kgl. Zollwesen fünf Bauwerke: einen Stadtmauerthurm, den Salzstadel, den Klaragarten, die Mauthhalle und das Zeugmeister-Gebäude (s. S. 273).

1. Der Stadtmauerthurm. Derselbe ist ein Grabenthurm, von der inneren Grabenmauer in den Graben vorspringend, ein Theil der Befestigung des alten Waffenplatzes am Frauenthor und stammt aus spätgothischer Zeit. Aeusserst merkwürdig ist, dass seine polygonalen Flächen nicht in senkrechten Kanten, sondern in Schraubenlinien aneinanderstossen, zu welchen die in der Mitte der Felder befindlichen Schiesscharten parallel stehen. Das obere Geschoss ist vorgesetzt. Der Thurm beschirmte die neben ihm befindliche Abfahrtsrampe nach dem Stadtgraben und wurde seit langer Zeit als Amtsdieners-Wohnung benutzt. Eine ähnliche Verwendung wird er wohl auch unter der neuen Eigenthümerin haben, da er nach besonderer Vertragsbestimmung nicht abgebrochen werden darf. Und das mit Recht, denn er bildet eine ganz besonders merkwürdige Einzelheit in den noch erhaltenen Ueberresten der alten Befestigungswerke.

2. Der Salzstadel. Lenkt man vom Bahnhofe kommend die Schritte nicht durch das alte Frauenthor, sondern durch den nordöstlich vom runden Frauenthorurm gelegenen Stadtmauer-Durchbruch, so fällt sofort ein hässliches, 100 m langes Gebäude auf, dessen Längsseite parallel zum Stadtgraben steht, von dem es durch einen Zwingerstreifen getrennt ist. Dieses Gebäude ist anfangs dieses Jahrhunderts vom Staate erbaut worden, als das kgl. Salzamt in Nürnberg errichtet wurde. Seine Rückseite wird von der alten inneren Stadtmauer gebildet. Es lag anfänglich ganz versteckt hinter den Mauern, bis es durch Erbauung des Königsthores Ende der vierziger Jahre und noch mehr nach Wiedereinlegung desselben im Jahre 1842 an's Tageslicht gezogen wurde. Es bildet schon seit langer Zeit den Gegenstand des Aergers für die Stadtverwaltung und die gesamte Bürgerschaft und den des gerechten Erstaunens aller Fremden. Nun sind seine Tage gezählt und hoffentlich gelingt es, an seiner Stelle ein Gebäude oder eine Häusergruppe aufzuführen, welche an so hervorragender Stelle der Stadt würdig erscheint und dem hochanstrebenden Neubau des Hôtels Victoria an der Südwestseite des runden Thurmes ein Gegengewicht bietet.

3. Der Klaragarten. Dieser zwischen der Königsstrasse und der vorderen Sternstrasse gelegene Komplex bildete sammt mehrern anstossenden Gebäuden und der kleinen Klarikirche das Kloster der Klarissinen, welches bei Einführung der Reformation aufgelöst wurde und in das Eigenthum der Stadt überging. Die Kirche wurde Ende der sechziger Jahre restaurirt und den Katholiken als zweite Pfarrkirche in Nürnberg zurückgegeben. Ein Theil mit dem Kreuzgange wurde nach der Einverleibung der Reichsstadt in Bayern der Stadt überlassen, welche darin das städtische Leihhaus unterbrachte und gegen die Königsstrasse zu in der Heideloff'schen Zeit einen modern gothischen, nichtssagenden Bau aufführte.

In dem noch drei Tagwerke fassenden Rest des Anwesens wurden das Forstamt Laurenzi, das Oberzollamt, später die beiden Bauämter und anfänglich auch die Staats-Schuldentilgungs-Kasse untergebracht, für welche letztere im Anfang des Jahrhunderts ein im Empiristil gehaltenes unschönes Gebäude errichtet wurde (Hs. No. 70). Das aus älterer Zeit stammende Hs. No. 68 bietet gleichfalls nichts Besonderes, nur ist seine der Kirche zugewendete Ecke mit zwei Steinfigürchen, der hl. Klara und hl. Martha, geschmückt.

Dadurch, dass nun der Klaragarten in die Hände der Stadt kommt, in denen sich auch das Areal des Leihhauses befindet, wird hier in bester Lage ein Bauviertel eröffnet, das nicht nur Liebhaber finden, sondern auch den Architekten willkommene Gelegenheit geben wird, ihr Können in ausgedehntem Maasse zu zeigen. Ueber die Austheilung der Bauplätze sind noch keine Pläne entworfen, doch steht so viel fest, dass das Leihhaus verlegt und eine neue Strasse von der Königsstrasse zur Sternstrasse gezogen wird. Die sämmtlichen alten Gebäude dieses Geländes sind dabei natürlich zum Abbruche bestimmt.

4. Die Mauthhalle. Von diesem Gebäude haben wir Eingangs schon erwähnt, dass es von Hans Behaim d. Aelt. stammt, von welchem auch die noch erhaltenen gothischen Theile des Rathhauses, die Kaiserstallung u. a. herrühren.

Die alten Nürnberger waren praktische Leute. Als im XIV. Jahrhundert die Stadt wesentlich erweitert wurde, überröhlten sie südlich der Lorenzkirche einen grossen Theil des Stadtgrabens und schafften so umfangreiche Lagerkeller für die Weinorräthe, den sogenannten Herrnkeller. Auf einem Theile dieser Keller erbauten sie dann das genannte Kornhaus, ein ausgedehntes Gebäude von 85 m Länge und 19 m Breite. Das Erdgeschoss ist ganz mit Kreuzgewölben überdeckt, welche auf 26 mächtigen Steinfeilern ruhen. Darüber befinden sich zwei Geschosse und in dem steilen Giebel sechs Dachböden, deren Erker die massige Dachfläche in gleichmässigem Rythmus beleben. Bemerkenswerth sind in Innern im den oberen Ge-

schossen die eichenen Säulen, deren Betrachtung einen Begriff von der Leistungsfähigkeit der damaligen Wälder geben kann.

Architektonisch interessant ist an dem Gebäude der östliche Giebel, welcher im Erdgeschoss ein schön profilirtes Spitzbogenportal zeigt, welches einen steinernen Kämpfer in Segmentbogenform aufweist (s. S. 281). Das Feld zwischen diesem und dem Spitzbogen ist mit einem sehr hübschen Steinrelief geschmückt, die drei Stadtwappen mit Bandverschlingungen enthaltend und mit der Jahreszahl des Baubeginnes 1498 versehen. Auffallend ist der Hund, der sich in der Mitte des Feldes befindet und wahrscheinlich bedeuten soll, dass dieser Waarenspeicher gut bewacht ist. Der Giebel ist durch vorstehende Lisenen in Felder abgetheilt, welche oben und unten spitzbogenförmig geschlossen, die ganze Fläche netzförmig auflösen. Von den Fenstern zeigt nur das oberste gothisches Maasswerk und die Jahreszahl der Vollendung 1502.

Bei aller Schmucklosigkeit im übrigen macht dieses ganz aus Sandstein aufgeführte Gebäude einen mächtigen Eindruck; es ist ein Wahrzeichen aus vergangener Zeit, ein charakteristisches Denkmal der Macht der alten Reichsstadt, welche sich selbst in einem Nützlichkeitsbau, wie in diesem Kornhaus in ganz besonderer Weise ausdrückt.

Was wird nun aus diesem Bauwerke werden? Der Stadt ist in dem Tauschvertrage vom Staate alle Freiheit gelassen, die innere Einrichtung so zu gestalten, dass das Gebäude eine entsprechende Rente abwirft. Veränderungen im Aeusseren oder gänzlicher Abbruch dürfen nur mit Genehmigung des Staates erfolgen. Bei Veränderungen wird aber der Stadt nahe gelegt, auf Erhaltung des Gesamteindrucks und der Giebel, sowie des erwähnten Portales Bedacht zu nehmen. Am liebsten würden wir es sehen, wenn das Gebäude so bleiben könnte, wie es ist. Die dafür gezahlte Summe will aber verzinst werden und dies wird ohne umfassende Bauveränderungen nicht möglich sein. Vor allem werden grössere Fenster eingebaut werden müssen und dies bringt schon von vornherein eine gewaltige Veränderung des Bildes mit sich. Jedenfalls muss die Aufgabe sehr behutsam angefasst werden; denn wenn deren Lösung in unberufene oder unfähige Hände kommt, kann leicht ein Zerbild entstehen, dem gegenüber ein vollständiger Neubau vielleicht das kleinere Uebel wäre.

Der unter der Halle befindliche Herrnkeller zieht sich unter der Strasse hindurch und bildete hier ein böses Hinderniss für alle städtischen Tiefbauten, welches nun auch beseitigt werden kann. Auf der Ostseite der Strasse tritt der alte Stadtgraben zutage, und auch hier wird neben dem Kohn'schen Neubau ein weiterer Neubau entstehen, in welchen die auf dem Ausgang des Herrnkellers stehenden Verkaufsläden, die schon seit langer Zeit der Stadt gehören, wohl mit einbezogen werden.

5. Die Zeugmeister-Wohnung. Das alte Nürnberg war auch eine wehrhafte Stadt. Es besass westlich von der Mauthhalle zwei Zeughäuser, in denen für 17 000 Mann Waffen und Rüstung aufgespeichert waren. Gekrönte Fürsten entliehen daraus bei Festlichkeiten am kaiserlichen Hofe Prunkrüstungen, deren eigene Beschaffung ihnen zu theuer war. Dies alles ging in den Napoleonischen Kriegen an Feind und Freund verloren. Erst vor wenig Jahren gelang es dem unvergesslichen Esswein, einen kleinen Theil, die Sulkowsky'sche Sammlung, die dem reichsstädtischen Zeughause entstammte, für das Germanische Museum und somit für Nürnberg zurück zu erwerben. Die Zeughäuser selbst dienen jedoch nur friedlichem Verkehr als Lagerhäuser für den in Nürnberg so hoch entwickelten Hopfenhandel. Als ein Denkmal an vergangene Macht und Herrlichkeit ist aber die Zeugmeisterwohnung in der Pfannenschmiedgasse stehen geblieben, in der die Zeugmeister, jene Rathsherren, denen die Verwaltung des Zeughauses unterstellt war, Wohnung hatten. Dieses der deutschen Hochrenaissance entstammende, im Jahre 1588 erbaute Haus (s. S. 281) ist von grösstem baugeschichtlichem Werthe. Trotz der flankierenden zwei runde Thürme mit mächtigem Quaderschnitt das Portal, über welchem die Stadtwappen in Steinreliefs angebracht sind. Die Kuppeldächer der Thürme, zwischen denen sich ein geschweiften Giebel erhebt, sehen aus wie ein Paar Blechhauben, die sich die rüstigen und stämmigen Thorwächter zum Schutz auf den Kopf gestülpt haben. Erwähnt mag noch sein, dass die schwere beschlagene Thüre eine reich verzierte Schlossplatte mit Drücker (altnürnberger Schlosserarbeit) besass, welche das bayerische Nationalmuseum bei Beginn der Tauschverhandlungen mit Herrn Jettner schleunigst für sich nach München in Sicherheit zu bringen wusste. Herrn Bürgermeister Dr. v. Schuh ist es gelungen, die Mittel für eine möglichst getreue Nachbildung zu beschaffen, welche in Bälde dem Thore den geraubten Schmuck wenigstens so weit als möglich wieder ersetzen wird. Auch im Hofe der Zeugmeisterwohnung ist noch eine nette steinerne Brunnenumrahmung aus der Zeit der Renaissance vorhanden.

Die Zeugmeisterwohnung gehört zu jenen Gebäuden, welche nicht abgebrochen werden dürfen. Zu solchem Vandalismus wäre

auch gar kein Grund vorhanden und so steht mit Sicherheit zu erwarten, dass dieses hochinteressante Gebäude dem schon so manchen Schmuckes beraubten Nürnberg für immer erhalten bleiben wird.

Wir sind am Ende unserer Mittheilungen über die „Bauveränderungen im alten Nürnberg“, soweit sie namentlich durch die Erbauung eines neuen Zollhofes veranlasst sind, angelangt und werden in einem späteren Artikel über den Zollhof selbst Weiteres folgen lassen.

Zum Schlusse geben wir noch ein Verzeichniss der in den letzten Jahren an der Königsstrasse ausgeführten, oben schon erwähnten Neubauten, indem wir gleichzeitig das Jahr der Er-

bauung und den Namen des leitenden Architekten hinzufügen:
 Haus No. 39. Gasthof Kaiserhof. 1894. Arch. Hecht. Haus No. 41. Kohn'sches Haus. 1876. Arch. Hildenbrand. Haus No. 46. Gasthof Rother Hahn. 1894—96. Arch. Richter. Haus No. 52. Gasthof Monopol. 1890. Arch. Ruepp. Haus No. 55. Gasthof Deutscher Kaiser. 1889. Arch. Walther. Haus No. 61. Carl Sachs'scher Neubau. 1890. Arch. Krück. Haus No. 76. Rupprecht'scher Neubau. 1896. Arch. Schultheiss. Haus No. 80. Hôtel Victoria, Neubau. 1896. Arch. Philipp. Haus No. 81. Gasthaus Erdmannsdorfer. 1896. Arch. Richter.

Nürnberg, April 1896.

Hecht, Architekt.

Ueber Ufermauern und Bohlwerke auf Pfahlrost.

Durch die in No. 28 dieser Zeitung unter obiger Ueberschrift zu meiner bezüglich Arbeit gegebenen Bemerkungen des Hrn. Mar.-Brth. Brennecke könnte der Eindruck hervorgerufen werden, als wäre ich der alleinstehenden Ansicht, dass eine Ufermauer ohne weiteres nur durch hohen Wasserdruck nach der Landseite hin verschoben werden könne und als wären meine geäußerten Bedenken gegen die Ausführungsweise der auf S. 60 der Ergänzungen zum Grundbau empfohlenen Ufermauern zu dem Zwecke vorgebracht worden, die beregte Ausführungsweise ohne stichhaltige Gründe zu bemängeln.

Ich hatte aber lediglich die Absicht, gegenüber den seit altersher üblichen hohen Pfahlrosten mit der gangbaren, aber für viele Fälle ungenügenden Verbindung der Pfähle mit den Holmen durch einfaches Einzapfen und nur einseitige Schrägstellung der Pfähle mit hinterer Spundwand ein neues System in Vorschlag zu bringen, das die tatsächlich vorhandenen Mängel der alten Konstruktion vermeidet und es gestattet, Anforderungen an den Pfahlrost selbst zu stellen, wie man dieselben bisher als selbstverständlich vorauszusetzen pflegte.

Der von mir konstruirte, nur aus Schrägpfählen von entgegengesetzter gleicher Steigung bestehende und mit seiner Rostplatte stets nur bis zum niedrigsten Wasserstand hochzuführende Pfahlrost sollte durch die mittels Doppelzangen vorgesehene Verzimmerung der thunlichst schon unter sich zu festen Böcken verbundenen Pfähle (wie in Abbildg. 2 u. 3 S. 112 d. Bl. angegeben) zu einem möglichst in sich steifen Körper gestaltet werden, der die Bewegung eines einzelnen Pfahles, ohne den ganzen Rost in Mitleidenschaft zu ziehen, ausschließt. Im besonderen sollte die Doppelschrägstellung der Pfähle den Rost zur Aufnahme von resultirenden Kräften geeignet machen, deren Lage bei unvorhergesehenen Verhältnissen von einer wasserseitigen zu einer landseitigen Richtung oder umgekehrt schwanken kann; es sollte ferner in der Möglichkeit, ein kleinstes Mauerprofil anzuwenden und die Druck- und Zugpfähle nach Maassgabe der äusseren Kräfte anordnen und voll ausnutzen zu können, die Herstellung einer rationellen und billigen Uferbegrenzung gewährleistet werden.

Es wird zugegeben werden müssen, dass eine am freien Strome oder gar im Ebbe- und Fluthgebiet errichtete Ufermauer infolge des Wechsels der Wasserstände, der Witterung und der Belastung, bezw. infolge der Erschütterung durch an der Mauer hindurchführende Eisenbahngleise oder Strassen usw. trotz richtiger Bauausführung und trotz richtigster statischer Berechnung einem unausbleiblichen und fortgesetzten Schwanken der Resultirenden ausgesetzt sein und das Bestreben haben wird, sich bis zur Wiedereinnahme des Gleichgewichtszustandes zu bewegen. Wird eine solche Mauer unter der Voraussetzung, sie unbeweglich zu machen, auf hohem Pfahlrost fundirt, so wird man auch für diesen eine Unbeweglichkeit voraussetzen und hiernach denselben so konstruieren müssen, dass er — ohne abhängig zu sein von dem abzustützenden veränderlichen Erdreich — in sich thunlichst steif und zur Aufnahme einer fortwährend in verschiedener Lage befindlichen Resultirenden geeignet erscheint.

Bei der B.'schen Ufermauer besteht der Pfahlrost nur aus vorderen Schrägpfählen, deren Neigung von vorn nach hinten zunimmt und die an ihren Köpfen durch Einzapfen mit den aufzulegenden Holmen, die sich an eine hintere Spundwand stützen, verbunden sind. Der Rost nimmt (nach Abbildg. 106 S. 60 des Grundbaues 2) ein Vertikalgewicht von 63 t auf und entwickelt infolge der einseitig schräg gestellten Pfähle einen landseitig gerichteten Horizontalschub von rd. 27 t, der lediglich durch den aktiven bezw. passiven Erddruck unschädlich gemacht werden soll. Hiernach erhält dieser Pfahlrost seine besondere und charakteristische Standsicherheit durch sein Anlehnen an das abzustützende Bodenmaterial und dadurch, dass letzteres, auch wenn es öfters durchweicht ist, eine Bewegung der stark angepressten Spundwand und damit ein Ausbiegen der landseitig geneigten Pfähle verhindern soll.

Es war nun — bei der hierbei von vornherein gegebenen Tendenz der landseitigen Bewegung — mein Bedenken, dass das Hinterfüllungs-Material sowohl wegen des fortwährend abfließenden Grundwassers und der zeitweilig abzuführenden Niederschläge und Ueberfluthungen, als auch wegen Abwaschungen und Aus-

waschungen, die ein unter der Rostplatte bei niedrigsten Wasserständen auftretender, schon geringer Wellenschlag (trotz Spundwand) mit Vorliebe erzeugt, in seiner Aufnahmefähigkeit hohen Pressungen gegenüber und in seinem Volumenbestande nicht gleichmässig bleiben und hierdurch ein Zustand geschaffen sein könne, der, wenn auch nur eine geringe, so doch thatsächlich eine Bewegung des Rostes und der durch die Holme stark angepressten (unter besonderen Verhältnissen abgezogenen) Spundwand nicht ausschliesst. Vornehmlich aus diesem Grunde wagte ich es, an der von Hrn. Brth. Brennecke empfohlenen Pfahlrost-Konstruktion zu rütteln.

Ich führe noch an, dass schon kleine Bewegungen den B.'schen Pfahlrost nicht ungefährlich beeinflussen werden, da alsdann die durch den Holm mit einander verbundenen Pfähle zwar gleichviel verschoben aber infolge ihrer verschiedenen Neigungen und unter der Annahme, dass sie tragfähig sind, also nicht weiter versacken, mit ihren Köpfen kreisförmige Wege mit verschiedenen Radien beschreiben und hierdurch verschiedene Höhenlagen einnehmen werden. So wird sich bei einer landseitigen Bewegung der Holm mehr nach hinten, bei einer wasserseitigen Bewegung mehr nach vorn neigen und hierdurch eine Möglichkeit, den Zusammenhang des Rostes zu lösen, um so mehr gegeben sein, als bei den ausserordentlich starken Kräften, die hier inbetracht kommen, die Verbindung zwischen Holm und Pfahlkopf — der durch die Schläge des Bären beim Einrammen, auch wenn er zum Theil abgeschnitten wurde, nicht besser geworden ist — eine leicht zerstörbare ist. Ferner wird sich der vorn freistehende Pfahlrost für Ausführungen von Ufermauern im fließenden Wasser nicht eignen, da er zu sehr äusseren Angriffen ausgesetzt und besonders bei Eisgang gefährdet sein wird; es wird sich also seine Anwendbarkeit auf Mauern im ruhigen Wasser, ohne Wellenschlag bei Niedrigwasser, beschränken müssen.

Es kann mir der Vorwurf gemacht werden, meine Ausführungen seien kleinlicher Natur und eine Ufermauer nach der B.'schen Konstruktion würde selbst beim Zutreffen verschiedener Möglichkeiten stand halten. Ich hebe deshalb besonders hervor, dass ich selbst der Meinung bin, die B.'sche Mauer wird im allgemeinen Bestand haben, weil alle ungünstigen Verhältnisse für gewöhnlich nicht zusammen auftreten und weil in der Beanspruchung, die man für Pfähle als zulässig voraussetzen pflegt, eine mehrfache Sicherheit für deren Bestand gegeben ist. Im vorliegenden Falle wirkt ja auch der Gedanke beruhigend, dass die infolge des verlängerten Rostes sehr schwere Mauer sich nach der Wasserseite zu nur bei ungünstigen Verhältnissen gefährdend verschieben kann, dagegen, wenn Bewegungen nach der Landseite zu auftreten, selbst bei Zerstörung des Rostes, nicht gleich zu Befürchtungen eines Einsturzes Anlass giebt.

Meine Absicht war aber, lediglich einem thunlichst unbeweglichen Pfahlrost das Wort zu reden, der beim Auftreten ausserordentlicher Kräfte ein Losreißen einzelner Pfähle vom Rost und damit eine Schwächung und allmähliche Zerstörung der Fundamente thunlichst nicht zulässt; nur aus diesem Grunde verlor ich mich in etwas weiter ausgeholten Darlegungen.

Im übrigen erwähne ich noch, dass mir verschiedene Ufermauern mit vorderen Schräg- und Geradpfählen bekannt sind, bei denen ebenfalls die Köpfe der Pfähle in die aufgelegten Holme eingezapft wurden und bei welchen die Uferböschung von dem hinteren Theile des Rostes aus nach der Sohle des Flusses oder des Hafenbeckens zu verlief, so dass die vorderen Pfähle ein grösseres Stück vollkommen frei standen. Im Laufe der Zeit wirkten auf diese Mauern die zeitweilige Ueberfüllung, der Wellenschlag unter dem Rost bei Niedrigwasser und der Wechsel der Witterung derart ein, dass das Hinterfüllungs-Material aufgeweicht, in seinem Zusammenhange geändert und theilweise ausgespült wurde, und die auf die Mauer und auf den Pfahlrost zur Wirkung kommenden Resultirenden fortgesetzten Schwankungen unterlagen. Namentlich trat beim Sacken des Hinterfüllungs-Materials ein unverhältnissmässig hoher aktiver Erddruck auf, der ein Ausweichen der Mauern nach der Wasserseite zu und infolge dieser Bewegung ein Losreißen des Mauerwerks von der Rostplatte bewirkte und eine Zerstörung dieser zur Folge hatte. Möglicherweise können auch äussere Kräfte direkt auf die vorderen freistehenden Pfähle eingewirkt haben.

Die Rostpfähle dieser Mauern waren dergestalt nach vorn verschoben, dass die Pfahlkopfflächen sichtbar wurden, Pfähle und Holme sich also getrennt hatten und letztere, anstatt auf der vollen Kreisfläche der Pfahlköpfe anzuliegen, diese nur noch je in einem kleinen Kreisabschnitte berührten. Ausserdem hatten die Holme eine solche Lage eingenommen, dass sie an

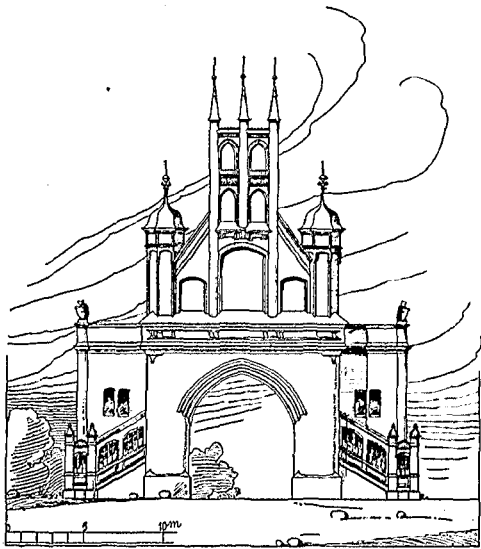
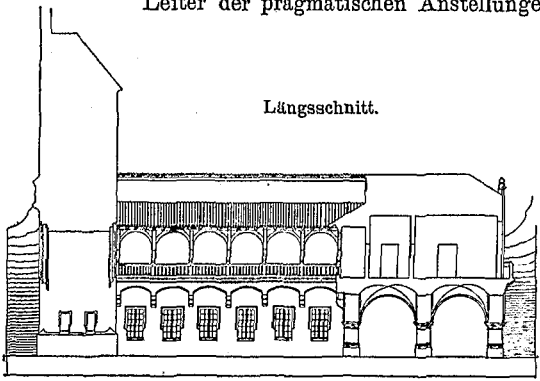
vielen Stellen nur noch mit dem Hintertheile an der Mauer anlagen, an diesen Stellen sich in die hintere Böschung eingepresst hatten und in solcher Weise die Mauer abstützten. Nur letzterem Umstande ist es zu danken, dass die Mauern sich nur langsam bewegten.
Breslau, April 1896. I. Günther.

Zur Stellung der bayerischen Eisenbahn-Beamten.

Es giebt nicht leicht Verwaltungen deutscher Staaten, bei welchen die dienstlichen Verhältnisse der Beamten so ungleich gelagert sind, als bei der preussischen und bayerischen Staatseisenbahn. Wir wollen hier nur einen Punkt hiervon herausgreifen, nämlich die ganz ungleichmässige Berechtigung der Beamten dieser beiden Verwaltungen zur Benützung der einzelnen Wagenklassen bei freier Bahnfahrt.

Während in Preussen jedem zum höheren Dienste berufenen Eisenbahnbeamten nach Zurücklegung der praktischen Prüfung, ob derselbe sich nun in bezahlter oder unbezahlter Funktion befindet, die erste Wagenklasse zur Benützung zusteht, beginnt in Bayern der Genuss dieses Rechtes erst bei der Beamtenkategorie A. II. (General-Direktions-Assessoren, Inspektoren, Bezirks-Ingenieure usw.) d. h. bei der dritten Stufe der allerdings besonders sprossreichen Leiter der pragmatischen Anstellungen im

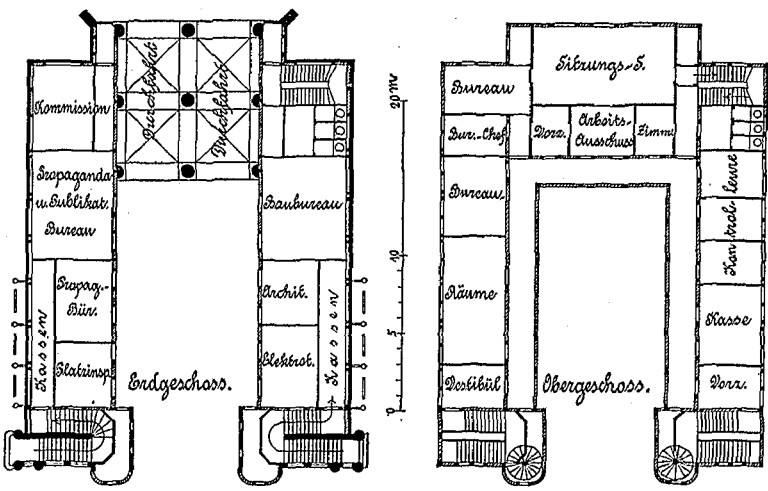
Es könnte vielleicht entgegengehalten werden, dass dann die Beanspruchung der ersten Wagenklasse zu stark anschwellen würde, aber doch sicher ohne stichhaltigen Grund; denn einerseits ist die Zahl der bayerischen Beamten, welchen die erste Wagenklasse geöffnet werden würde, an sich nicht gross, andererseits ist ein beträchtlicher Theil derselben so an den Bureaudienst gebunden, dass er nur in seltenen Fällen zur Eisenbahnfahrt gelangt. Für jene Beamten aber, welche in Ausübung ihres Dienstes die Bahn benutzen, ist die Berechtigung zur Fahrt



höheren Eisenbahndienste, zu welcher die Beamten je nach ihrer juristischen oder technischen Vorbildung etwa 12–20! Jahre nach dem Staats-Examen gelangen. Während also in Preussen schon der jüngste Assessor oder Regierungsbaumeister erster Klasse fährt, sind in Bayern noch die Generaldirektions- und Oberbahn-amts-Sekretäre, die Bahn-verwalter und die Betriebs-Ingenieure, die sich zum-theil in Referentenstellungen befinden oder Amtsvorstände sind, auf die zweite Wagenklasse angewiesen.

Nachdem die Vorbedingungen für die Zulassung zum höheren Eisenbahndienste in Preussen und Bayern sachlich nicht wesentlich von einander verschieden sind, so muss selbstredend die Zurücksetzung der bayerischen Bahnbeamten bezüglich der Benützung der ersten Wagenklasse sehr unangenehm berühren, umso mehr, als den Vereinsverwaltungen der Grundsatz zur Richtschnur dient, dass den Beamten der fremden Verwaltung jene Freifahrts-Legitimation gewährt wird, auf welche diese Beamten bei ihrer eigenen Verwaltung Anspruch haben, d. h. es reisen die preussischen Assessoren und Regierungs-Baumeister auch in Bayern in erster Wagenklasse, während die obengenannten bayerischen Beamten in Preussen zweiter Klasse fahren müssen.

Andererseits befinden sich diese bayerischen Bahnbeamten im eigenen Lande infolge der Freigiebigkeit, mit welcher die Staatseisenbahn-Verwaltung auch ihren Unterbeamten die Benützung der zweiten Wagenklasse einräumt, in einer bezüglich der Vorbildung sehr gemischten Gesellschaft; denn von diesen Unterbeamten (Amtsgehilfen, Zugführer, Bahnmeister) vermag ein namhafter Theil höchstens den Besuch der Volksschule nachzuweisen. Sollte denn in Bayern dieselbe Ordnung des Freifahrts-wesens wie in Preussen nicht möglich sein?



erster Klasse umso mehr angezeigt, als es unter Umständen zu Unzuträglichkeiten führen kann, wenn die Beamten mit — vielleicht von ihnen kontrollirten — Beamten niederen Ranges zusammenreisen müssen. Dies hat wohl auch in einzelnen Fällen dazu geführt, dass abweichend von den allgemeinen Vorschriften solchen Beamten das Recht der Benützung der ersten Wagenklasse zugestanden wurde; allein hierdurch entsteht nur eine Unbilligkeit gegenüber den übrigen, oft dienstälteren Beamten derselben Kategorie, zudem die ersteren Beamten natürlich auch ausser Dienst in erster Klasse reisen.

Die Hauptsache wäre jedenfalls, eine absolute Mehrung der ohnedies — in

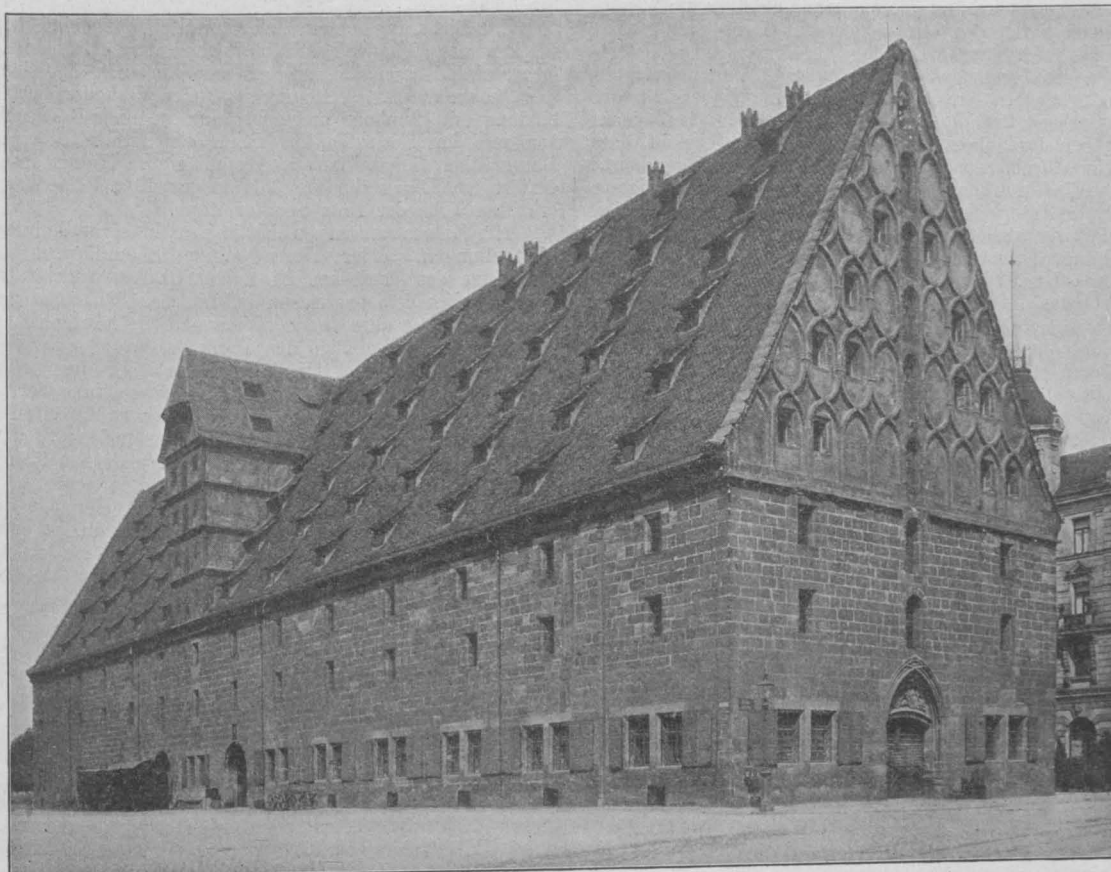
Bayern wenigstens — sehr hohen Ziffer der Freifahrten hintanzuhalten, während eine Verschiebung in den Wagenklassen unseres Erachtens nur zweckmässig wäre; denn die Abtheilungen zweiter Klasse sind im Durchschnitte viel besser besetzt, als jene erster Klasse.

Möglicherweise mag ja in der Nähe der Hauptstadt Bayerns, wo eine grössere Anzahl Eisenbahnbeamter in der Zentralstelle vereinigt ist, die im Sommer an Sonn- und Feiertagen sich Erholung im Gebirge zu suchen pflegen, eine starke Besetzung der Kupees erster Klasse der in dieser Richtung verkehrenden Züge erfolgen; ähnliche Verhältnisse liegen doch auch bei grösseren Städten in Preussen vor. Für den Nothfall könnte ja an solchen Tagen, an welchen gerade auch die zweite Wagenklasse sehr besetzt ist, für eine reichlichere Mitführung von erstklassigen Abtheilungen gesorgt werden. Uebrigens würden die betreffenden Beamten sich auch mit der zweiten Wagenklasse begnügen, wenn sie die Kupees erster Klasse stark besetzt vorfänden. Für dieselben handelt es sich wesentlich darum, dass sie in

BAUTEN DER BERLINER GEWERBE-AUSSTELLUNG 1896.

gleiche Rechte mit ihren preussischen Kollegen eintreten und namentlich auch bei fremden Bahnverwaltungen die erste Wagenklasse benützen dürfen.

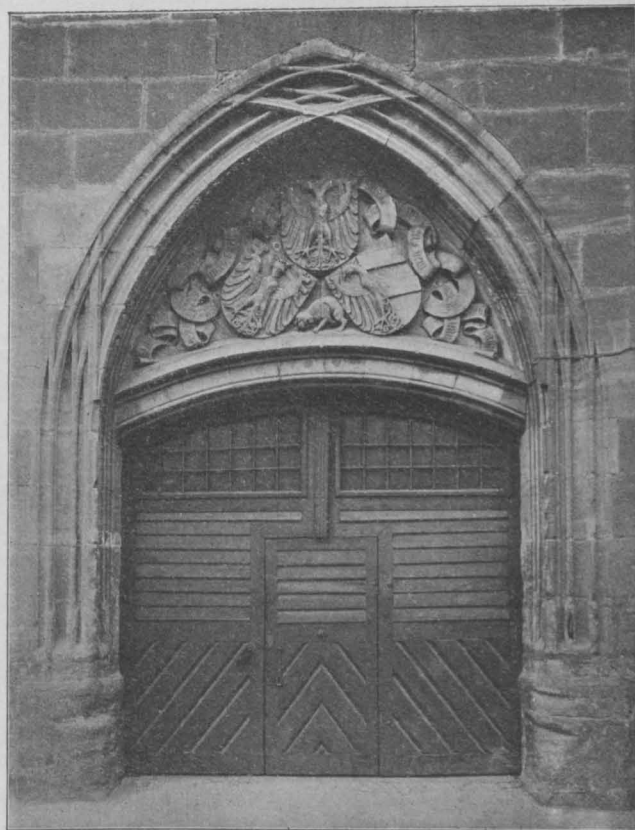
ehrt und es kann doch kaum die Absicht bestehen, einen namhaften Theil der bayerischen Beamten des höheren Eisenbahndienstes durch Vorenthalt der den in entsprechenden Stellungen



Alte Mauthalle in Nürnberg.



Zeugmeister-Haus in Nürnberg.



Portal der Mauthalle in Nürnberg.

Hoffentlich verlässt die bayerische Staatseisenbahn-Verwaltung den seitherigen, den obigen Wünschen wenig Rechnung tragenden Standpunkt; denn es ehrt sich selbst, wer seinen Diener

befindlichen preussischen Beamten gewährten Vergünstigungen auf die Dauer gewissermaassen zu Deutschen zweiter Klasse zu stempeln.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg.
Vers. am 27. März 1896. Vors. Hr. Zimmermann, anw. 84 Pers.

Der Hr. Vorsitzende leitet die Verhandlung über die Aenderung des § 4 der Satzungen ein und ersucht Hr. Ehlers zur Begründung des gedruckt in Händen der Anwesenden befindlichen Antrages des Vorstandes auf Erhöhung des Vereinsbeitrages das Wort zu nehmen. Hr. Ehlers giebt eine Uebersicht der Kassenabschlüsse seit dem Jahre 1888 und geht im besonderen auf die Ausgaben des Jahres 1895 ein, woraus sich ergibt, dass schon seit einer Reihe von Jahren mit Unterbilanz gearbeitet und dass eine Einschränkung in den Ausgaben ohne Schädigung wichtiger Vereins-Interessen nicht in dem Masse möglich ist, um den regelmässig wiederkehrenden Fehlbetrag zu decken. Nach kurzer Berathung, in welcher noch einige Anfragen aus der Versammlung durch Hr. Ehlers beantwortet werden, wird der Antrag des Vorstandes auf Erhöhung des jährlichen Vereinsbeitrages von 20 auf 25 *M* nebst den übrigen Vorschlägen auf Abänderung des § 4 der Satzungen mit grosser Mehrheit angenommen. Im Anschluss hieran theilt Hr. Zimmermann mit, dass der Vorstand beabsichtige, den auch für 1896 zu erwartenden Fehlbetrag durch eine Aufforderung zur Leistung freiwilliger Beiträge seitens der Mitglieder zu decken.

Hierauf erhält das Wort Hr. Schomburgk zu einem Vortrag über das Villenterrain Sachsenwald-Hofriede. Der Vortragende beginnt mit einem interessanten Rückblick auf die Geschichte des Sachsenwaldes, den er dem Archiv des Vereins für die Geschichte des Herzogthums Lauenburg entnommen hat.

Danach ist der Sachsenwald in früheren Zeiten viel ausgelehnter gewesen als jetzt, scheint aber seit dem 16. Jahrhundert weitere Einschränkungen nicht mehr erfahren zu haben. Seit 1228 gehört der Sachsenwald zu Lauenburg, dessen Herzog Albrecht I. ihn in diesem Jahre von Gerhard II., Erzbischof von Bremen, als Lehn erhielt. Später entstanden Streitigkeiten zwischen den Hansestädten Hamburg und Lübeck mit dem Herzog von Lauenburg über den Niessbrauch des Waldes, aus denen sich ein Prozess vor dem Reichs-Kammergericht zu Speier entwickelte, der vom Jahre 1549 bis 1684, also 135 Jahre dauerte. Während dieses Prozesses, in dem die Herzöge wiederholt verurtheilt waren, den Hansestädten den halben Niessbrauch freizugeben, im Jahre 1671 suchten sich letztere durch Selbsthilfe in den Besitz des von ihnen Geforderten zu setzen, indem sie eine Kriegsmannschaft von 1060 Mann mit 4 Kanonen aufboten. Es ist aber nicht festgestellt, ob es infolge dieses Vorgehens zu Thätlichkeiten gekommen ist. Die Hansestädte beantragten inzwischen, um endlich mit der Sache zum Schluss zu kommen, einen Vergleich unter Zugrundelegung einer Theilung des Sachsenwaldes, auf den auch das Reichs-Kammergericht am 14. März 1684 einging. Trotzdem ist der ganze Sachsenwald endgiltig bei Lauenburg verblieben, da derselbe nach dem Tode des ohne Hinterlassung von Kindern verstorbenen letzten Askaniers Julius Franz im Jahre 1689 an Braunschweig und später 1705 an Hannover kam, welches Lauenburg für ein Reichslehen erklärte, das nur ungetheilt auf den Inhaber dieses Lehens übergehen könne. Spätere Versuche der Hansestädte, ihre Rechte an dem Sachsenwald zur Geltung zu bringen, blieben erfolglos. Redner schildert ferner das Verhältniss der Herzöge zu ihren Unterthanen inbezug auf die Benutzung des Waldes. Trotz weitgehender Vergünstigungen, deren sich die Unterthanen zu erfreuen hatten, bestanden sie ihre Herren fortgesetzt, so dass dadurch eine rationelle Forstwirtschaft unmöglich gemacht wurde. Die Benutzung der Wald-erträge und deren Regelung zu gemeinsamer Schweinemästung, das Auffinden von Trüffeln, die vielen Wilddiebereien, besonders durch den Wilddieb Eidig, dessen man sich dadurch entledigte, dass man ihm die Mittel zur Auswanderung nach Amerika gewährte, sowie endlich die Ausnutzung der vorhandenen Wasserkräfte der Aue zum Betriebe zweier Kupfermühlen und eines Eisenwerkes werden eingehend besprochen.

Bis zum Jahre 1871 gehörte der Sachsenwald zum Domanium des Herzogthums Lauenburg, ging aber durch Rezess vom 19./21. Juni 1871 in das Eigenthum des Herzogs von Lauenburg Kaiser Wilhelms I. über. Am 24. Juni 1871 überwies der Kaiser seine Herrschaft Schwarzenbeck dem Fürsten Bismarck. Redner verliest die Verleihungs-Urkunde vom 23. April 1873, schildert die Entstehung des jetzigen Fürstenschlosses anstelle des früheren Jagdhauses des Grafen von der Lippe und geht nach einigen Grössenangaben über den fürstlichen Besitz zu der Beschreibung des Villengeländes Sachsenwald-Hofriede über, das Hr. Emil Specht im März 1893 vom Fürsten Bismarck kaufte.

Das Gelände ist sehr hoch gelegen, bewaldet und stark kuppirt. Die dasselbe durchziehende Hauptstrasse ist 1000 m lang und steigt bis zum höchsten Punkt um 22 m. Alle Strassen sind mit 7 m breitem Fahrweg und 3 m breiten Fusswegen zu beiden Seiten angelegt. Die Wasserversorgung geschieht z. Z. durch Flachbrunnen, welche in etwa 10 m Tiefe tadelloses Wasser liefern. Es sollen aber noch Tiefbohrungen für eine Zentral-Wasserversorgung gemacht werden. Die Entwässerung geschieht durch Filtergruben und Kanalisation. Für die Beleuchtung der

Strassen ist eine elektrische Zentralstation hergestellt, in welcher die Dynamos von durch Dawson Gas angetriebenen Gasmotoren getrieben werden. Die Bauplätze sind in Grössen von 2500 bis 22 700 qm angelegt und kosten je nach Lage und Bewaldung für 1 qm 4—6 *M*.

Zur Sicherung einer ländlichen Bebauung sind den Grundstücken entsprechende Beschränkungen aufgelegt. Redner schildert ferner einige besondere Anlagen wie Eiskeller, Aussichtsthürme usw., sowie die zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel zur Verbindung mit Hamburg und geht dann zu einer Beschreibung der von ihm daselbst erbauten Villen der Hrn. Specht und Otto Berner über, deren Pläne ausgestellt sind. Hieran anschliessend erklärt Hr. Dorn die ebenfalls ausgestellten Pläne der von ihm erbauten Villa der Frau Senator Rapp.

Hr. Zimmermann macht im Anschluss an die interessanten Mittheilungen beider Herrn einige Bemerkungen über den Charakter des deutschen Einzelwohnhauses, welches in seiner Art zwischen dem englischen und französischen stehe und spricht den Rednern für ihre von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vorträge den Dank derselben aus.

Hierauf berichtet Hr. Hennicke über den gedruckt vorliegenden Bericht der Kommission zur Bearbeitung der Verbandsfrage betreffend „Zulässige Grenzen der Stützweiten und der Querschnitte tragender Konstruktionstheile in Frontwänden“. Hr. Gleim ist der Ansicht, dass die Kommission über die Vorgeschichte dieser Verbandsfrage nicht völlig orientirt gewesen sei und fragt, nachdem dies durch Hr. Hennicke und Hr. Zimmermann in Abrede gestellt ist, ob denn die Absicht bestehe, beim Verbandsantrag zu stellen, dass die schon in der Abgeordneten-Versammlung in Strassburg vom Verband angenommenen Leitsätze wieder zurückgenommen werden sollten. Diese Frage wird von Hr. Hennicke bejaht. In der nun folgenden Besprechung, an der sich die Hrn. Schüler, Trog, Hennicke, Elvers, Zimmermann, Rambatz, Haller, Heubel und Gleim theilnehmen, spricht Hr. Schüler sein Bedenken gegen die in der Begründung zu Leitsatz 3 enthaltene Empfehlung des Korksteines als Ummantelungs-Material aus, indem er erklärt, dass sich sowohl bei den zum Abschluss gebrachten Versuchen mit schmiedeisernen, als auch bei den noch nicht abgeschlossenen Versuchen mit gusseisernen Speicherstützen der Korkstein nicht besser und nicht schlechter verhalten habe, als andere Ummantelungs-Materialien auch.

Im übrigen werden Bedenken gegen die Forderung der Ummantelung der eisernen Stützen in den Frontwänden ausgesprochen und damit begründet, dass durch eine solche die Anbringung der Fensterkonstruktionen an den Stützen sehr erschwert werde. Zu Leitsatz 4, welcher fordert, dass die Treppen von bewohnten Obergeschossen zwischen grundfesten massiven Wänden feuer- und rauchsicher durch das Untergeschoss hindurch geführt werden sollen, wird geltend gemacht, dass diese Forderung in vielen Fällen bei schmalen Grundstücken die Ausnutzung des Untergeschosses zu Ladenzwecken unmöglich machen werde. Endlich wird noch darauf hingewiesen, dass sich die Kommissionsarbeit zu sehr von dem eigentlichen Zweck der Verbandsfrage, welcher darin bestehe, festzustellen, ob es zulässig sei, die Ummantelungswände bewohnter Etagenhäuser bis zur äussersten Grenze durch Glas- und Eisenkonstruktionen zu ersetzen und inwieweit hier gegebenenfalls Beschränkungen einzuführen seien, entferne. Nachdem auf Anregung des Hrn. Schüler beschlossen ist, die Empfehlung des Korksteines als Ummantelungs-Material fallen zu lassen, wird auf Antrag des Hrn. Hastedt die Entscheidung im übrigen bis zur nächsten Sitzung vertagt. Hm.

Vermischtes.

Bau- und kunstwissenschaftliche Vorträge der Berliner Gewerbe-Ausstellung. In den Rahmen der Berliner Gewerbe-Ausstellung sind Vorträge aus allen Gebieten der Wissenschaft eingeschlossen, die mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage täglich von 6—7 Uhr abends im Hörsaal des Chemiegebäudes stattfinden und gegen Erlegung von 50 Pf. zugänglich sind. Aus dem bau- und kunstwissenschaftlichen Gebiete haben bereits folgende Vorträge stattgefunden: Am 13. Mai sprach Prof. Dr. Lassar über „Volksbäder“; am 19. Mai Dr. G. Voss über „Nationale Kunst“; am 20. Mai Prof. Dr. Lichtwark über „Die moderne Medaille“; am 23. Mai Prof. F. Luthmer über „Juwelierkunst“; am 26. Mai Prof. Dr. A. Matthaei über „Die Kunst in der Holzschnitzerei“; am 27. Mai Prof. Dr. C. Koppe über „Die Junfrauabahn“; am 30. Mai Prof. Dr. K. Frey über „Bilder aus der neuesten Kunst“. In der Folge werden über Themata aus dem genannten Gebiete sprechen: am 1. Juni Geh. Reg.-Rth. Prof. J. C. Raschdorff über „Der Neubau des Domes zu Berlin“; am 2. Juni Geh.-Reg.-Rth. Dr. J. Lessing über „Kunst und Hygiene im Wohnhause“; am 3. Juni Dr. Th. Vollbehr über „Maschine und Kunsthandwerk“; am 10. Juni Prof. P. Pfeifer über „Die mechanische Herstellung von Reliefs“; am 15. Juni Dr. Fr. Hulwa über „Die Reinigung industrieller und städtischer Abwässer mit bes. Beziehung zur Selbstreinigung der Flüsse und der in denselben zu

fördernden Fischzucht"; am 16. Juni Prof. Dr. C. Gurlitt über „Deutsches Rococo"; am 17. Juni Hrth. Prof. Dr. Bunte über „Gasbeleuchtung sonst und jetzt"; am 18. Juli Prof. M. Wiese über „Die Technik in der Edelschmiedekunst"; am 28. Juli Geh. Reg.-Rth. Prof. Reuleaux über „Bergbahnen mit Seilbetrieb"; am 29. Juli Prof. Dr. Hans Müller über „Die Berliner Kunst und die Berliner Akademie der Künste vor 200 Jahren"; am 30. Juli Brth. A. Herzberg über „Die Kanalisation kleiner und Mittelstädte"; am 6. Aug. Dr. Th. Vollbehr über „Die künstlerische Bearbeitung des Leders einst und jetzt"; am 7. Aug. Dr. O. v. Schorn über „Die Wandteppiche, ihre Geschichte, künstlerische Bedeutung und Technik"; am 8. Aug. Reg.-Bmstr. Jaffé über „Dekorative Beleuchtung, eine entstehende Kunst"; am 10. Aug. Friedr. Siemens über „Gasheizung für Wohnräume"; am 13. Aug. Dir. J. Spennrath über „Die Firnisse und ihre Haltbarkeit"; am 18. Aug. Reg.-Rth. M. Speer über „Teppiche und deren Herstellung"; am 22. Aug. Dir. Dr. Heinecke über „Das Porzellan und seine Dekorationsarten"; am 28. Aug. Dr. J. L. Sponsel über „Moderne Plakate"; am 29. Aug. Dr. Rathgen über „Alterthümer-Konservierung"; am 31. Aug. Ob.-Brth. Prof. Schäfer über „Die heutige und künftige Baukunst"; am 19. Sept. Prof. Dr. Trendelenburg über „Ein neues Modell der Akropolis von Athen". Ausser den vorstehend genannten Herren haben sich noch eine Reihe anderer Redner zur Verfügung gestellt, deren Themata jedoch noch nicht genannt sind. Unter ihnen dürften über Themata aus dem oben genannten Gebiete sprechen die Hrn. Reg.-Rth. Prof. K. Hartmann, Ing. O. Lilienthal, Geh. Reg.-Rth. Prof. Busley, Arch. Pet. Wallé und Prof. Dr. Bruno Meyer.

Zur Stellung städtischer Baubeamten. In No. 13, Jahrg. XXIV der Dtschn. Bztg. ist mit Recht gerügt worden, dass die städtischen Bauinspektoren Frankfurts zu dem Festessen gelegentlich der Anwesenheit Sr. Maj. des Kaisers und Königs im Dezember 1889 nicht eingeladen wurden, während andere den Stadtbauinspektoren gleichstehende städtische Beamte mit Einladungen bedacht waren. Damit nun die auswärtige Kollegen-schaft nicht etwa zu der Annahme verleitet wird, dass in der Zwischenzeit hier in Frankfurt andere, für die städtischen Baubeamten günstigere Verhältnisse eingetreten seien, wollen wir Folgendes zur öffentlichen Kenntniss bringen.

Zu dem am Sonntag, den 10. Mai d. J., während der Anwesenheit Sr. Maj. des Kaisers im Palmengarten hier städtischerseits veranstalteten Festessen waren 260 Personen eingeladen, darunter der Stadtbibliothekar, der Magistrats-Assessor und sogar der Hr. Stadtsekretär; dagegen hatte man die städtischen Bauinspektoren bei dieser Gelegenheit, genau wie 1889, wieder übergangen. Wenn nun einerseits ohne weiteres zugegeben werden kann, dass die Einladungen zu dem Festessen des Raummangels wegen entsprechend eingeschränkt werden mussten, so ist es andererseits doch vollständig unverständlich, wie die drei erwähnten Beamten zu einer Einladung kommen konnten, ohne dass auch noch Platz wenigstens für den ältesten Bauinspektor zu schaffen gewesen ist.

Dass in diesen verlockenden Verhältnissen hier durch die jüngst erfolgte Wahl eines Technikers zum besoldeten Magistratsmitglied demnächst etwa Wandel eintreten wird, möchten wir vorläufig noch stark bezweifeln. Ist es doch für alle mit den hiesigen Verhältnissen einigermaßen Vertraute längst kein Geheimniss mehr, dass die Wahl des neuen Stadtbaurathes zum Magistratsmitglied nicht etwa der Einsicht der übrigen Magistratsmitglieder, sondern lediglich den energisch geltend gemachten Vorstellungen einflussreicher Stadtverordneten zu verdanken ist.

Von diesen wenig beneidenswerthen Verhältnissen der städt. Baubeamten in Frankfurt mögen vor allen Dingen diejenigen Kollegen gebührend Kenntniss nehmen, welche bei etwa demnächst zur Ausschreibung gelangenden Stadtbauinspektor-Stellen hieselbst Lust bekommen sollten, sich zu melden.

Frankfurt a. M.

Z.

Die Einweihung des neuen Rheinhafens bei Düsseldorf wird am 30. d. M. seitens der Stadt in einer Weise gefeiert werden, die der voraussichtlichen Bedeutung dieser Anlage für die Zukunft Düsseldorfs entspricht. Indem wir uns eingehendere Mittheilungen über das grossartige Unternehmen vorbehalten, bemerken wir vorläufig nur, dass dasselbe mit einem Gesamt-Kostenaufwande von nahezu 10 Millionen \mathcal{M} geschaffen worden ist und über ein Gelände von 79,75 ha (darunter 22 ha Wasserflächen) sich erstreckt. Die Pläne sind von dem kgl. Reg.-Bmstr. Plock aufgestellt und von Stadbrth. Frings für die Ausführung bearbeitet worden; die Leitung der letzteren hat in den Händen von Stadbrth. Frings und Stadtmstr. Walter gelegen. Die eigentlichen Arbeiten begannen im März 1891 und sind so schnell gefördert worden, dass der grösste Theil des Hafens für den freien Verkehr schon Ende 1894, der Rest, einschl. des Zollhafens, Mitte April 1896 in Betrieb genommen werden konnte.

Fussbodenbelag in Brauerei-Lagerkellern. Zu einem Schlusssatz in dieser Angelegenheit (S. 242) geben wir Hrn. Bmstr. F. Marschall in Kassel nochmals das Wort:

„Abgesehen von der Unzweckmässigkeit einer 60 cm hohen Kiesschicht für einen Bier-Lagerkeller, abgesehen von den Erdarbeiten und Fuhren, werden unter den günstigsten Verhältnissen deren Kosten mindestens über 4 \mathcal{M} für 1 qm betragen. Und angenommen, der Kies kostet nur den Fuhrlohn bei eigenem Geschirr, so käme dies auch für die Herstellung des Betons verbilligend in Betracht. Die Arbeit wäre sogar bei Beton noch geringer als bei der Kiesschicht; die Kosten des Zementmehles sind so gering, dass unter solchen Umständen das qm Beton auf nur 2,5–3 \mathcal{M} käme. Unter keinen Umständen ist eine blosse Kiesschicht zu empfehlen.“

Die Baugewerkschule in Hamburg, die mit der allgemeinen Gewerbeschule unter der Direktion von Dr. A. Stuhlmann verbunden ist und im wesentlichen eine Winteranstalt ist, war im Sommer 1895 von 17, im Winter 1895/96 dagegen von 263 Schülern besucht. Die Baugewerkschule ist mit einem neuen Lehrplan an die Stelle der alten Schule für Bauhandwerker getreten.

Der Jahresbericht der städt. Handwerker- und Kunstgewerbeschule in Barmen für das Jahr 1895/96 berichtet über einen Gesamt-Schulbesuch von 543 Schülern, von welchen 124 im Laufe des Jahres austraten. In der Berufsart der Schüler überwiegen die Bandwirker und Musterzeichner, die Schlosser, Tischler und Maurer. Das Lehrer-Kollegium bestand ausser dem Direktor Hartig aus 16 Personen.

Bücherschau.

Pannewitz, A. von, Regierungs-Baumeister und Lehrer an der kgl. Baugewerkschule in Görlitz. Einführung in die architektonische Formenlehre in ihrer Anwendung auf den Quaderbau. 40 Tafeln mit Erläuterungen. Leipzig 1895. E. A. Seemann. Pr. 10 \mathcal{M} .

In diesem Werke hat der Hr. Verfasser „einen Lehrgang für die ersten Anfänge in architektonischer Formenlehre“ aufzustellen versucht. Weder aus dem Titelblatte, noch aus dem den 40 Tafeln vorausgehenden Vorworte ist klar zu ersehen, für welche Kreise von Lernenden das Werk eigentlich bestimmt ist. Im Vorwort ist anfangs und weiterhin mehrmals vom „Studirenden“, auch wohl vom „Kunstjünger“ und von „dem in das Architekturstudium Eintretenden“ die Rede. Aus einer Stelle desselben und aus der Thatsache, dass der Hr. Verfasser als Lehrer an einer Baugewerkschule wirkt, lässt sich jedoch schliessen, dass insbesondere die Schüler der mittleren Lehranstalten für das Bau-fach aus dem Werke unterrichtet werden sollen. Wie aber? — Sollen etwa die 40 Tafeln unmittelbar als Vorlagen benutzt werden? Das ist wohl nicht anzunehmen, da ja gegenwärtig von jeder tüchtigen Schule das einfache Abzeichnen verworfen wird. Soll das Werk also wesentlich ein Hilfsbuch für den Lehrer sein und soll dieser die 40 Tafeln nach und nach „an der Wandtafel unter begleitenden Vorträgen aufskizziren“, um „gleichzeitig mit diesen Wandtafel-skizzen“ die Zeichnungen der Schüler entstehen zu lassen? Das ist an sich eine gute, auch von dem Hrn. Verfasser selbst befolgte Lehrweise, — wobei aber das „gleichzeitig“ wohl nicht allzu wörtlich genommen werden darf. Aber wie will man an einer Baugewerkschule die Zeit zur Bewältigung dieser 40 Tafeln gewinnen? Und dann — sind nicht auch sachlich die 40 Tafeln für den Baugewerkschüler des Guten zuviel? Nach meiner Meinung ist das unbedingt der Fall. Wenn ich das Werk zum Unterricht an der Baugewerkschule benutzen sollte, so würde ich darum bitten, die Tafeln 19, 21–25, 35 und 38–40 von vornherein ausschliessen oder höchstens sie beim Vortrag als Anschauungsmaterial benutzen zu dürfen. Der Inhalt dieser Tafeln geht weit über das hinaus, was die Baugewerkschule in ihrem Unterricht über die Bauformen behandeln kann. Er geht auch weit über das wahre Bedürfniss hinaus! Die Tafeln 7 und 8, sowie 10, 12, 14, 16–18, 20 und 26 würde ich bei reichlicher Zeit vielleicht zeichnen lassen, wahrscheinlich aber gleichfalls nur der mündlichen Besprechung unterziehen. Um das Zeichnen der jonischen Schnecken, namentlich der attisch-jonischen, ist es an der Baugewerkschule und ähnlichen Anstalten eine heikle Sache. Man kann die knappen vier Semester besser anwenden und braucht die braven Maurer, Steinmetze, Zimmerer und Schreiner nicht mit jonischen Schnecken zu quälen. Aus freier Hand können sie dieselben nicht zeichnen, und es mit dem Zirkel machen zu lassen, — nun, das ist eine niedliche Übung fürs „Linearzeichnen“. Mancher wirkliche Architekt hat seine liebe Noth mit diesen schwierigen Linien und sicher denkt auch der Herr Verfasser nicht ohne heimlichen Schauder an die für die Eckvolute (Taf. 24) erforderliche Zeit. Wie soll der Durchschnitts-Baugewerkschüler sich mit solchen Dingen abfinden? — Die auf Taf. 14 gegebene isometrische Darstellung der Ecke eines dorischen Tempels würde jedenfalls nicht in den für „Formenlehre“, sondern vielleicht in den für „Perspektive“ bestimmten Stunden zu zeichnen sein, dann aber auch lieber gleich richtig perspektivisch. —

So wäre nach meinem Dafürhalten nur gerade nett die Hälfte der 40 Tafeln geeignet, den zeichnerischen Übungen im Lehrfache „Formenlehre“ auf der Baugewerkschule zugrunde gelegt zu werden. Und zwar würden sich die Tafeln 1–4 und wohl auch noch 5 und 6 in der untersten Klasse bearbeiten lassen, während die Tafeln 9, 11, 13, 15, 27–29, 30–34 und 36 der nächsthöheren Klasse vorbehalten bleiben müssten.

Der Unterricht in der Formenlehre gehört zum Schwierigsten, was an lehrerischer Thätigkeit auf der Baugewerkschule zu leisten ist. Er verlangt einen gründlich gebildeten, mit dem Stoffe innig vertrauten Lehrer, der genau weiss, worauf es ankommt, und der es versteht, einem dem Bedürfnisse angepassten Auszug des Besten von dem, was er selbst aus den Tiefen der Erkenntnisquellen geschöpft hat, in gemeinverständlicher Lehrweise in den Besitz seiner Schüler überzuführen.

Dass den Baugewerkschülern die Säulenordnungen vorgeführt und erklärt werden sollen und dass sie das wichtigste daraus, namentlich die dorische und die toskanische Ordnung, zeichnen müssen, das ist jetzt wie früher meine Ansicht. Mehr aber zu geben als die Grundzüge verbietet sich von selbst, sowohl durch die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, als auch durch die Rücksicht auf die Vorbildung der Schüler und das Lehrziel der Schule. Und wo bliebe die anderweitige Formenkunde, wenn die Antike sich so breit machen könnte — wo blieben die Formen des Ziegel-, des Putz- und des Holzbaues sowie die der Bauschreinerarbeiten! Alles das will doch zu seinem Rechte kommen, damit der angehende Baugewerksmeister lerne, die in seinem späteren Wirkungskreise von ihm zu entwerfenden Bauten nicht bloß gediegen, sondern auch wohlgefällig herzustellen. Wenn der Baugewerkschüler die Säulenordnungen so weit kennt, dass er die einzelnen Bauweisen von einander zu unterscheiden weiss, und wenn er aus ihnen als feinsinnigen Mustern architektonischer Stilisirung die Form als Ausdruck des Zweckes erkannt hat — dann hat er für seine spätere Thätigkeit gerade genug gewonnen. Die Schule hat an ihm ihre Schuldigkeit gethan. Wer mehr zu brauchen glaubt, wer „Architekt“ werden will, der kann sich nachher noch auf Hochschulen oder in künstlerischen Baustuben weiter ausbilden.

Die im Titel des Werkes versprochenen Erläuterungen zu den Tafeln hätten meines Erachtens etwas reichlicher gegeben werden können. Ausser den paar in den Tafeln selbst angebrachten Bezeichnungen findet sich des „Erläuternden“ eigentlich weiter nichts, als was das Vorwort in knappster Form und fast nur andeutungsweise enthält. Weitere Ausführungen über die Art und Weise des unterrichtlichen Vorgehens, über die zur fruchtbringenden Verwerthung des auf den Tafeln Dargestellten zu befolgende Methode wird man in den Fachkreisen sehr vermissen.

Im übrigen sind die Gegenstände klar und in genügend grossem Maasstabe gezeichnet. Freilich wird dem Kundigen nicht entgehen, dass bei der Durcharbeitung nicht allenthalben mit äusserster Feinlichkeit verfahren worden ist. Dessenungeachtet ist das Werk als ein schätzenswerther Beitrag zu den Lehrmitteln für Bauschulen mittlerer Stufe sowie für Kunstgewerbe-Schulen zu bezeichnen. Dem vielen Guten, dass es darbietet, wird die Anerkennung nicht versagt werden.

Nienburg a. d. Weser.

Meiring.

Des Landmanns Baukunde von Alfred Schubert, landwirthschaftlicher Baumeister und Lehrer der kgl. Baugewerkschule Hötter a. W. Eugen Ulmer, Stuttgart 1896, Preis 1 M.

Die vorliegende Schrift behandelt das bäuerliche Wohnhaus, die Stallgebäude für Rindvieh, Pferde, Schweine, Schafe und Geflügel, ferner Scheunen, Speicherböden, Schuppen, Düngerstätten und Jauchegruben. In knapper, leichtverständlicher Form sind die einfachsten und praktischsten Konstruktionen beschrieben. Die den Text begleitenden gefälligen Zeichnungen sind so gehalten, dass sie auch dem Laien ohne Weiteres verständlich sind; überall sind die Längen- und Flächenmaasse eingetragen. Das Werkchen lässt erkennen, dass der Verfasser mit den Bedürfnissen des landw. Gewerbes bis ins Einzelne vertraut ist. Nur dadurch war es ihm möglich, für jede Aufgabe nicht nur die zweckmässigste, sondern auch die billigste Lösung zu finden. Wir können daher dem Buche eine grosse Verbreitung wünschen. Dem Landmanne wird es die gerade in diesen Dingen so notwendige Aufklärung bringen und dem Techniker werden die sachkundigen Ausführungen über die ihm weniger geläufigen landwirthschaftlichen Gesichtspunkte von Werth sein.

Dr. E. Ramm, Prof. der Landwirthschaft in Bonn.

Straube's offizieller Plan der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896 ist ein im Auftrage des Arbeitsausschusses der genannten Veranstaltung nach zuverlässigem, amtlichem Material entworfener und in 9 Farben übersichtlich hergestellter Plan, der für 50 Pf. verkauft wird und in handlicher Form ein vortrefflicher Wegweiser durch die umfangreiche Ausstellung ist.

Preisbewerbungen.

Das Preisausschreiben um Entwürfe für ein neues Kurhaus in Bad Pyrmont setzt die Errichtung des neuen Gebäudes auf einer regelmässig begrenzten Baustelle voraus, welche sich nach dem Abbruch bestehender Baulichkeiten mit einer Platzanlage gegen die Hauptallee öffnet. Das dem Restaurations-Verkehr und der Unterhaltung der Kurgäste dienende neue Gebäude soll an besonderen Räumlichkeiten einen Tanz- und Konzertsaal, einen Restaurationssaal, Spiel- und Lesezimmer, ferner Wirthschaftsräume, Verwaltungsräume usw. enthalten. Der Stil des Gebäudes ist freigestellt, die Verwendung von Haustein möglichst zu beschränken. Die gesammten Baukosten dürfen 300 000 M nicht überschreiten. Als Arbeitsleistung wird gefordert: ein Lageplan 1:500, Grundrisse, Ansichten und Durchschnitte 1:200, ein Durchschnitt durch den Konzertsaal 1:100, oder eine perspektivische Ansicht desselben, ein Erläuterungsbericht, sowie eine Kostenberechnung nach der quadratischen und der kubischen Einheit. Die Gesamtsumme der auf S. 272 genannten Preise kann auch in anderer Weise vertheilt werden. Der Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe um je 400 M ist vorbehalten. Eine Zusicherung der Ausführung ist nicht gegeben. —

Wettbewerb Rathhaus Linden. Für das neue Rathhaus ist ein unregelmässig begrenzter Bauplatz in hervorragender Lage am Marktplatz, an der Schwalenberger- und an der Egestorffstrasse in Aussicht genommen. Das 4geschossig anzunehmende Gebäude soll erweiterungsfähig angelegt werden. Das Raumprogramm berücksichtigt die Lage der Räume in den einzelnen Geschossen. Die Raumbedürfnisse halten sich in den für Rathhäuser üblichen Grenzen; eine Abweichung besteht bei diesem Programm nur darin, dass eine Dienstwohnung für den Bürgermeister vorzusehen ist. Ueber die Höhe der einzelnen Geschosse sind bestimmte Angaben gemacht. Ein besonderer Stil ist nicht vorgeschrieben; die Strassenfassaden sind in Backsteinfugenbau unter sparsamer Verwendung von Haustein gedacht. Die S. 276 genannten Preise können auch in anderer Art vertheilt werden. An Zeichnungen werden verlangt: ein Lageplan 1:500, eine Ansicht nach dem Marktplatz 1:100, sämtliche andere Ansichten, Grundrisse und Durchschnitte 1:200, eine Linienperspektive nach dem Maasstabe 1:200, ein Erläuterungsbericht und eine Kostenberechnung nach der quadratischen und kubischen Einheit, unter Berücksichtigung eines Einheitssatzes für die letztere von 16,5 M. Preisrichter sind als Techniker die Hrn. Geh. Reg.-Rth. Prof. H. Köhler und Arch. E. Hillebrand in Hannover, sowie Hr. Ob.-Ing. Bach und Stadtmstr. Fröhlich in Linden. Eine Zusicherung der Ausführung wird nicht gemacht; auch übernimmt die Stadt Linden nicht die Verpflichtung, das neue Rathhaus nach einem der preisgekrönten oder zum Ankauf gelangten Entwürfe auszuführen. —

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in Strassburg E. Wir bedauern, Ihrem Urtheile über den in No. 37 enthaltenen Aufsatz zur Frage des Submissionswesens nicht beistimmen zu können. Wir halten denselben vielmehr für ausserordentlich treffend und zeitgemäss und sehen durch ihn die alte Wahrheit bestätigt, dass man ein Uebel am besten heilt, wenn man rücksichtslos den Ursachen desselben zuleibe geht, anstatt an den äusseren Folgeerscheinungen desselben herum zu bessern. Uebrigens wäre es interessant, wenn Sie durch jenen angeblich nicht „auf der Höhe“ stehenden Beitrag sich anregen liessen, den Fachkreisen auch Ihrerseits kund zu thun, wie die — doch wohl unbestrittenen — Mängel unseres üblichen Submissionswesens am einfachsten sich beseitigen liessen.

Hrn. Stdtbmstr. Fr. R. in B. Gl. Wir empfehlen Ihnen eine Anfrage an den Verein „Herold“ bezw. an den Redakteur der Zeitschrift „Deutscher Herold“, Hrn. Prof. Ad. M. Hildebrandt, Berlin W., Schillstr. 3.

Hrn. Mrmstr. M. C. in B. Es erscheint unbedenklich, die gewöhnlichen Zementfliesen den leichten Stössen der Milchkannen und anderer Gefässe in Molkereien auszusetzen. Wir verfehlen jedoch nicht, hiermit um Erfahrungen aus dem Leserkreise zu bitten.

Hrn. Brth. Alb. Pr. in T. Wir glauben nicht, dass die beschriebene Deckenkonstruktion den Schall gewöhnlicher Geräusche leitet, dagegen wird sie für starke Schallbildungen durchlässig sein. Sollen auch diese abgehalten werden, so ist eins der in zahlreichen Anzeigen angebotenen Isolierungsmittel zu wählen. Im Anzeigenthail unseres Blattes, sowie im Deutschen Baukalender finden Sie mehrere Firmen aufgeführt, welche das Legen von Bretterfussböden in Asphalt besorgen.

Hrn. Arch. Fr. M. F. in W. Ist Ihnen durch den Grundstückseigenthümer der Entwurf honorirt worden und zwar ohne dass Sie Ihrerseits eine besondere Bedingung an dessen Verwendung geknüpft hätten, so fürchten wir, dass Sie in einem Prozesse unterliegen werden. Im übrigen muss Ihnen doch Ihr Rechtsanwalt sagen können, aufgrund welcher Gesetzesbestimmung Sie klagbar werden können.